

TRAVAIL DE LA CLINIQUE MÉDICALE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE D'ALGER

KYSTES HYDATIQUES DU POUMON ET DE LA PLÈVRE

Clinique, biologie,
diagnostic, radiologie et traitement

THÈSE
POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE
présentée et soutenue publiquement le 8 Avril 1935

par

Jean CASANOVA

née le 10 Décembre 1908

à Alger

MEMBRES DU JURY

M. RAYNAUD, Professeur de Clinique des Maladies des Pays chauds et des maladies syphilitiques et cutanées.	Président
M. COSTANTINI, Professeur de Clinique Chirurgicale.....	} Juges
M. CABANES, Professeur de Clinique Gynécologique.....	
M. LACROIX, Agrégé (Médecine).....	

ALGER
IMPRIMERIE MINERVA
5, rue Clauzel
1935



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549016_0036

Kystes Hydatiques du Poumon
et de la Plèvre

UNIVERSITÉ D'ALGER

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE D'ALGER

Année 1935 — N° 14

TRAVAIL DE LA CLINIQUE MÉDICALE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE D'ALGER

KYSTES HYDATIQUES DU POUMON ET DE LA PLÈVRE

Clinique, biologie,
diagnostic, radiologie et traitement

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le 8 Avril 1935

par

Jean CASANOVA

née le 10 Décembre 1908

à Alger

MEMBRES DU JURY

M. RAYNAUD, Professeur de Clinique des Maladies des Pays chauds et des maladies syphilitiques et cutanées.	Président
M. COSTANTINI, Professeur de Clinique Chirurgicale.....	} Juges
M. CABANES, Professeur de Clinique Gynécologique....	
M. LACROIX, Agrégé (Médecine).....	

ALGER
IMPRIMERIE MINERVA
5, rue Clauzel
1935

UNIVERSITÉ D'ALGER

FACULTE MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

DOYEN	}	MM. LEBLANC (*,  , I. ).
DOYEN HONORAIRE		HERAIL (*, I. ).
ASSEESSEUR		PINOY (*, I. ).

PROFESSEURS

Clinique médicale	MM. AUBRY (O. *,  , I. ).
Clinique gynécologique.....	CABANES (*,  , I. ).
Clinique chirurgicale	COSTANTINI (*,  , I. ).
Botanique et matière médicale	FOURMENT (A.  , O. ).
Clinique médicale et Hygiène infantile ...	GILLOT (I. ).
Médecine légale	GIRAUD (O. *,  , I. ).
Clinique obstétricale et puériculture du 1 ^{er} âge	LAFFONT (*,  , I. ).
Anatomie	LEBLANC (*,  , I. ).
Thérapeutique	LEBON (*,  , A. ).
Clinique chirurgicale infantile et d'orthopédie	LOMBARD (*,  , I. ).
Chimie biologique et médicale.....	MAILLARD (*,  , I. ).
Pharmacie	MUSO (I. ).
Microbiologie et cryptogamie	PINOY (*, I. ).
Pathologie générale et Clinique psychiatrique	POROT (I. ).
Physique médicale	PORTES (*,  , I. ).
Anatomie pathologique	POUJOL (*,  , I. ).
Clinique des maladies des pays chauds, des maladies syphilitiques et cutanées	RAYNAUD (*,  , I. ).
Parasitologie et zoologie médicale	SENEVET ( , I. ).
Physiologie	TOURNADE (O. *,  , I. ).
Histologie et embryologie	WEBER (*,  , I. ).
Chimie générale pharmaceutique et toxicologie	WUNSCHENDORFF (I. ).
Clinique ophtalmologique	N...
Hygiène, hydrologie et climatologie	N...

PROFESSEUR SANS CHAIRE

M. COURRIER (*, , A. ), agrégé (Histologie).

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. ARGAUD, (*, , I. ). M. HERAIL (*, I. ).

CHARGÉS DE COURS

Clinique d'oto-rhino-laryngologie..... H. ABOULKER (*, , A. )

AGRÉGÉS

Médecine	}	MM. BENHAMOU (*,  , A. ).
Histologie		LACROIX (A. ).
Chirurgie		COURRIER (*,  , A. ).
Obstétrique	}	DUBOUCHER (I. ).
Anatomie pathologique		FERRARI (I. ).
Anatomie		MOGGI (*, A. ).
Chimie médicale	}	HOUEL (*,  , A. ).
Histoire naturelle pharmaceutique		MONTPELLIER (I. ).
Physiologie		RIBET ( , A. ).
		N...
		N...
		N...

AGRÉGÉ LIBRE

Physiologie M. BATTEZ.

NOTA. — La Faculté n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ; ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.



Je dédie cette Thèse :

A MON PERE, A MA MERE, A MES SŒURS,

A TOUS LES MIENS,

en témoignage de ma profonde affection.

A MA FEMME,

AUX MEDECINS DE MA FAMILLE :

MONSIEUR LE DOCTEUR NOEL MARTIN,

ancien Chirurgien en chef de l'Hôpital de Constantine.

Commandeur de la Légion d'honneur.

IN MEMORIAM

MONSIEUR LE DOCTEUR ALBERT AUBRY,

ancien Sénateur,

Commandeur de la Légion d'honneur.

MONSIEUR LE DOCTEUR GEORGES AUBRY,

Médecin des hôpitaux, Professeur de clinique médicale,

Officier de la Légion d'honneur.

AVANT-PROPOS

Il nous est infiniment agréable au terme de nos études universitaires de remercier ceux qui, à des titres divers, nous ont aidé dans l'accomplissement de notre tâche, d'adresser à nos Maîtres l'hommage d'une vive gratitude, à nos amis l'assurance d'une pensée toujours fidèle.

Qu'il nous soit permis tout d'abord d'exprimer à notre beau-père, Monsieur le Professeur Georges AUBRY, les sentiments que nous éprouvons : Jeune étudiant, notre premier contact avec la médecine se fit salle Pasteur, sous les auspices de sa bienveillance, puis externe dans son service salle Trousseau, salle Andral, nous apprîmes son enseignement clinique et la valeur de sa logique auprès du malade; plus tard, enfin, nous fûmes toujours puissamment aidé dans nos entreprises et nos travaux grâce à son affectueuse sollicitude. Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre reconnaissance et de notre admiration.

Monsieur le Professeur RAYNAUD nous a fait le grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse. Les observations qu'il nous a permis de rapporter dans notre travail sont parmi les plus démonstratives; qu'il nous permette de le remercier aussi de l'enseignement si clair et si vivant qu'il prodigue à ses élèves, et de la faveur qu'il nous fait au terme de nos études.

M. le Professeur COSTANTINI nous a donné la première

notion de ce que peut être la chirurgie. L'élégance de ses interventions, la méthode de son enseignement nous ont convaincu de l'union nécessaire qui existe entre le médecin et le chirurgien; aussi est-ce dans cet esprit que nous avons rédigé cette thèse. Qu'il veuille bien trouver dans cette intention un faible témoignage de notre respectueux dévouement.

La paternelle attention que nous a manifestée Monsieur le Professeur CABANES pendant le temps où nous remplissions les fonctions d'interne dans son service, jointe à l'enthousiasme qu'il apporte dans ses leçons magistrales fait que notre séjour salle Sédillot sera toujours pour nous un chaud souvenir dans notre vie d'étudiant.

La bienveillante sympathie dont a fait preuve pour nous Monsieur le Professeur LACROIX à l'hôpital de Birtraria, s'ajoutant à la peine des conférences d'internat qu'il nous prodigua, détermine en nous un attachement dont il peut être convaincu.

Qu'il nous soit permis encore de remercier les Maîtres qui nous ont accueilli dans leur service ou nous ont aidé de leurs conseils dans la rédaction de cette thèse:

*Monsieur le Professeur LOMBARD,
Monsieur le Professeur agrégé BENHAMOU,
Messieurs les Docteurs GOINARD et LE GÉNISSEL,
Monsieur le Docteur LEMAIRE,
Monsieur le Docteur THIODET,
Messieurs les Docteurs VIALLET et MARCHIONI,
Monsieur le Docteur LÉVY-VALENSI.*

Notre reconnaissance va encore à ceux qui, en tout désintéressement, aux dépens de leur repos, nous préparèrent aux concours: Messieurs les Docteurs SARROUY, LAGROT, SANTUCCI, Robert RAYNAUD.

Durant nos études avec les Docteurs ARNAUD, BOUGUÈS, BUROU, COHEN, DEYME, MADON, RAYNAL, SERVAJEAN, XICLUNA, nous avons noué de solides amitiés nées de la camaraderie du travail et du sport; ces quelques lignes le leur rappelleront.

INTRODUCTION

Il est très difficile de n'être pas frappé dès l'abord, du polymorphisme clinique des kystes hydatiques du poumon et de la plèvre; tous ceux qui en ont observé quelques cas en gardent cette première impression, c'est celle que nous avons eue nous-même au cours de nos études.

Très intéressé au début de notre externat, par un premier cas dont nous gardions très vivement le souvenir, nous nous attendions à retrouver sous le même aspect les cas ultérieurs; il n'en fut rien et le dernier n'a jamais ressemblé à aucun des précédents.

Cette extrême variabilité des formes cliniques, et par là la difficulté du diagnostic au lit du malade nous ont d'abord attiré.

Mais, à mieux considérer chaque cas particulier, à creuser aussi les divers aspects de la question, son intérêt nous a retenu et nous en avons perçu toute l'ampleur.

Derrière le polymorphisme clinique qui est dû en somme au hasard des localisations parasitaires, existe tout un enchaînement de faits dont la logique et le déterminisme sont liés au parasite et à sa dynamique d'une part, aux réactions que ce parasite provoque dans l'organisme d'autre part.

Et c'est précisément la connaissance de ces faits qui va donner au laboratoire des réactions humores précieuses pour assurer un diagnostic clinique hésitant; c'est elle qui permettra l'interprétation d'images radio-

logiques décisives, elle enfin qui va permettre au chirurgien d'aborder avec le maximum de sécurité le problème thérapeutique, but suprême de toute activité médicale.

Nous nous sommes donc attachés à étudier à propos du poumon les modalités et les conséquences du conflit provoqué dans l'organisme parasité par la fixation et le développement du kyste hydatique.

Toutes les incidences apparentes ou latentes, qui constituent la pathologie du kyste hydatique du poumon relèvent en effet de deux éléments bien distincts :

— d'une part, le parasite et son histogénèse;

— d'autre part, le poumon dans son anatomie, sa physiologie, ses antécédents pathologiques, son terrain. A ce sujet, disons qu'il est impossible de séparer poumon et plèvre; cette distinction toute topographique ne correspond ni à la pathogénie ni à la clinique.

Le parasite s'enkyste, se développe, prolifère et meurt selon des lois qui, dans leurs grandes lignes, sont à peu près immuables, quelle que soit la région parasitée.

Le poumon donnera déjà à ce kyste, par ses caractères, une personnalité : mais interrompez la vie parasitaire à l'un quelconque de ses stades, perturbez-là, et nous aurons autant de formes différentes déjà.

Pour le poumon, il y a également une loi générale qui préside au développement du kyste : c'est un caractère anatomique, mécanique pour ainsi dire, qui dépend de la structure pulmonaire comparable à celle d'une éponge en caoutchouc mousse. Un corps étranger, donc, ayant tendance à se développer harmonieusement et sans système directeur initial, pourra s'extrapoler indéfiniment et réaliser à tous les moments de son développement une sphère; il en va ainsi pour notre kyste.

Mais, à cette éponge, ajoutez des vaisseaux, percez-là de conduits aérifères, scindez-là en lobes, qu'une plèvre l'enveloppe, entourez-là d'organes vitaux essentiels

ayant chacun un mode personnel d'antagonisme ou de passivité, et nous voyons la multitude de formes qui en résultera.

Associez-les aux réactions propres du kyste et nous pourrons prévoir la clinique du kyste hydatique du poumon et de la plèvre, sa radiologie, son traitement, autant de points que nous nous efforcerons d'étudier dans notre thèse.

HISTORIQUE

PÉRIODE ANCIENNE. — Le kyste hydatique du poumon dont l'origine est inconnue n'est qu'une curiosité clinique ou une trouvaille d'autopsie.

Une affection comme le kyste hydatique du poumon devait rester longtemps mystérieuse pour les médecins.

Certes, la similitude avec des affections kystiques analogues, couramment observées chez les animaux, ne leur avait pas échappé, mais la nature même de la maladie était inconnue, l'observation clinique se limitait à la notation de cas exceptionnels et isolés : vomiques de poches ou membranes hydatiques, constatations d'autopsie.

Il faut noter, au surplus, que le diagnostic du kyste hydatique était alors fort rare, car dans les seuls pays d'Europe s'exerçait la sagacité des médecins.

Celle-ci ne pouvait d'ailleurs qu'être déroutée par le polymorphisme du kyste hydatique du poumon.

Aussi, est-ce seulement au 18^e siècle que sont rapportées les premières observations de Wolkerin, Joachim Camemarium, en Allemagne; de Maloët Richter, Baumes Geoffroy, en France; Doubledey Johnson, en Angleterre.

Ces observations isolées n'ont qu'un intérêt de curiosité.

PÉRIODE MODERNE. — Les méthodes anatomo-cliniques éclairées par la parasitologie permettent de tracer les lignes essentielles de l'affection.

ANATOMO-CLINIQUE

L'analogie du kyste hydatique chez l'homme avec les kystes de même nature que l'on observait chez les animaux ne pouvait manquer d'attirer l'attention des observateurs.

La nature parasitaire des kystes de l'animal (ladrerie du porc en particulier) était admise depuis la plus haute antiquité; d'aucuns ont voulu voir dans cette raison l'interdiction de la viande de porc dans l'alimentation de certains peuples (raison qui, du reste, a été fortement contestée).

Mais on ignorait encore tout du cycle évolutif du parasite, cycle qui conduit du ténia nain de l'intestin du chien, au kyste hydatique des divers tissus de l'homme.

Le premier travail d'ensemble auquel on fait remonter le mérite d'avoir attiré l'attention sur le kyste hydatique du poumon est dû à Laënnec.

Dans son *Traité de l'auscultation médiate* (1826), il décrit dans le chapitre des *Kystes développés dans les poumons*, les *Vers vésiculaires* : « La seule espèce de vers vésiculaires que j'aie trouvé dans les poumons appartient au genre auquel j'ai donné le nom d'*acéphalocystes*.

Ces vers, désignés par les anciens auteurs sous le nom d'hydatides, se présentent sous la forme d'une simple vessie, d'un volume très variable, molle, d'une consistance et d'un aspect tout à fait analogues à ceux du blanc d'œuf à demi cuit et de forme sphérique ou ovoïde.

Les acéphalocystes, dit-il plus loin, n'ont d'ailleurs aucun organe distinct, et présentent le type de l'animal

le plus simple que l'on puisse imaginer : c'est sans doute ce qui a porté M. Rudolphi à leur refuser cette qualité et à penser que je m'étais trompé en la leur accordant.

Il serait trop long d'exposer toutes les raisons par lesquelles je pourrais soutenir ma manière de voir : je me contenterai seulement de dire que le Professeur Percy a vu des hydatides de ce genre se mouvoir d'une manière très distincte, et que j'ai observé tous les degrés de la reproduction de ces vers, qui se fait, comme chez certains polypes, par des espèces de bourgeons qui, nés dans l'épaisseur des parois du ver, se prononcent à l'une ou l'autre de ses surfaces, deviennent creux, prennent une forme arrondie en grossissant, et finissent comme je viens de le dire, par se détacher de leur mère ; quelques fois, en bourgeons sphéroïdes nombreux, contigus et plus opaques que leur mère, ressemblant parfaitement à des œufs. »

Laennec décrit ensuite, de façon très précise, le contenu limpide du kyste, la possibilité de vésicules filles, le kyste fibreux qui « les séparent entièrement des parties environnantes » et peut s'incruster de « points cartilagineux ou osseux. »

Laennec rapporte ensuite l'histoire détaillée du malade de Geoffroy (1805), qui mourut de suppuration rapide et présentant outre un énorme kyste du foie deux gros kystes pulmonaires qui avaient refoulé le cœur et les poumons ; il cite d'autres cas intéressants : un cas de Corvisart, Levaux et Boyer (1801), avec vomiques intermittentes de débris de membranes ; deux cas de Ribes guéris par vomiques ; et, après avoir montré qu'il était sans doute possible de dépister le kyste par l'auscultation avant la vomique, conseille le traitement dès cette période par l'opération de l'empyème. Il termine en signalant la mort possible du kyste qui se flétrit sur place sans influence fâcheuse sur l'économie.

Si nous avons longuement rappelé l'exposé de Laennec, c'est qu'il nous montre bien l'idée que l'on avait

alors du parasite, et qu'il nous donne une description exacte du kyste et de ses divers modes d'évolution.

Mais, bien qu'il ait attiré sur le kyste hydatique du poulmon l'attention du médecin, Laënnec n'en avait qu'esquissé la description clinique.

Le soin de la parfaire était réservé aux observateurs sagaces qui lui succédèrent: Cruveilhier, Andral, Trousseau. A la fin du XIX^e siècle, avec Dieulafoy, on peut dire que la description clinique du kyste hydatique du poulmon revêt sa forme parfaite avant l'avènement des méthodes biologiques et de la radiologie.

PARASITOLOGIE

Dans le même temps et parallèlement, se complétaient nos connaissances sur le parasite, son cycle évolutif, ses hôtes successifs, et ces acquisitions, en même temps qu'elles ouvraient à la prophylaxie un champ tout nouveau, apportaient à la clinique de précieuses indications.

L'idée de rattacher le kyste hydatique à l'évolution parasitaire d'un ver plat était venue de l'observation de cycles analogues chez l'animal, dont Davaine avait fait connaître l'existence. On fut amené à incriminer le ténia, décrit chez le chien par Von Siebold, en 1853, sous le nom de ténia échinococcus. Mais l'expérimentation devait apporter la preuve décisive: Leuckart, le premier (1862), réussit à infester l'animal par ingestion d'œufs du ténia échinocoque. Après lui, Krabbe et Finsen (1867), puis Dévé, réalisèrent cette infestation sur des animaux divers et en étudièrent avec tous l'évolution.

Nous ne saurions nous étendre sur ce qui touche à l'échinococcose en général. L'infestation pulmonaire et son mécanisme ont fait l'objet de nombreux travaux. Citons les noms de Bird et Casabianca, qui entrevoient la possibilité de la voie bronchique pour l'infestation.

De même, ceux de Peacock, Rosi, Budd, Naunyn, Desprès, de Welling, Behr, Hearn, Lehman, Bucquoy, Tillaux, Huppert, Delagénieres, Roger, pour d'autres chapitres.

Dès cette époque, de nombreuses hypothèses voyaient le jour, reposant sur de multiples observations cliniques et autopsies précises dont les résultats seront souvent confirmés par l'expérimentation ultérieure.

PÉRIODE ACTUELLE. — Marquée par l'effort capital de la radiologie et les méthodes de laboratoire. Par les progrès de la technique chirurgicale.

RADIOLOGIE

L'apparition de la radiologie dans l'histoire du kyste hydatique du poumon marque le début d'une période féconde; cependant, avec les progrès de l'investigation et le perfectionnement de l'instrumentation, apparaîtront des notions nouvelles qui sembleront se contredire.

Tout d'abord, Bécclère schématise l'image des kystes hydatiques du poumon et déclare que certains kystes sont invisibles à la radio. Rancé, Albertin et Barjon, ainsi qu'Escudero, ce dernier résumant les travaux argentins, commenceront cette ère de travaux radiologiques, tandis que Guimbellot, en 1907, dans sa thèse, semble croire que la radiologie permet le diagnostic dans tous les cas.

Cette simplicité idéale de conception va bientôt être mise en échec.

D'abord, l'idée que l'image ronde qui, dans l'esprit de tous, signifiait uniquement hydatide, disparaît.

Foster, Langumier, Belot et Peuteuil, Delherm, Morel-Kahn, nous montrent que dans des affections telles

que le cancer pulmonaire et bien d'autres encore, les images radiologiques simuleront idéalement des hydatides, compliquant ainsi le diagnostic radiologique différentiel. De plus, des kystes hydatiques authentiques vont montrer des images totalement différentes de l'aspect type. La téléradiographie permettra de mesurer les kystes, de les situer exactement dans le poumon : nous verrons l'importance de ces faits aux chapitres radiologie et traitement.

Enfin, la notion de kystes hydatiques invisibles disparaît ; on apprend à mieux se servir des incidences obliques pour examiner les culs de sacs, le médiastin.

LABORATOIRE

De même, le laboratoire se complètera dans ses différentes divisions.

Dèvé, avec sa thèse, en 1901, inaugure la série de ses travaux où, avec un esprit de suite et une méthode expérimentale impeccables, il édifie le chapitre pathogénique sans lacune, du kyste hydatique.

Widal et Chauffard, inspirés par les travaux de Richet (1902) sur l'anaphylaxie, nous font comprendre certaines manifestations humorales et cliniques du kyste hydatique. La notion d'éosinophilie sanguine élevée était depuis longtemps connue, Brouqueyre, Audibert, Sabrazès l'étudièrent, et bientôt on aperçut le défaut de cet élément diagnostique qui n'est pas spécifique et nullement fidèle.

L'idée d'utiliser la méthode de la dérivation du complément apparaît également ; alors naît la réaction de Weinberg-Parvu, mais son utilisation montre sa grande inconstance et sa spécificité relative.

De même, va disparaître la précipito-réaction de Fleig et Lisbonne tandis que l'épreuve du temps est favorable à la réaction de Casoni, montrant sa constance et sa fidélité.

A ces différents travaux il faut rattacher les noms de Lagos-Garcia, Alsina, Sanchez Navarro, Blasco, Guy Laroche, Desmarets, Codina.

La clinique va s'enrichir de faits nouveaux avec Mme Boppe, Lavillat, Bourrat, Finochietto, Alexander, Blanc Fortacin, Creyx, Sergent, Castelli.

CHIRURGIE

En même temps, la chirurgie progressait déjà, tandis que l'on discutait encore les indications de l'intervention ou de la ponction; Tuffier, au congrès de Moscou (1896), préconisait la pneumotomie et, en 1899, Pasquier, dans sa thèse, mettait en présence les diverses formes cliniques alors connues et les méthodes thérapeutiques employées.

La thérapeutique s'enrichit de l'appoint des chirurgiens argentins, australiens, complétant les méthodes européennes ou innovant d'autres procédés.

Ainsi, Posadas, Finochietto, Lamas, Prat, apportent des techniques nouvelles, montrant qu'à la complexité clinique et radiologique s'ajoutent la difficulté des indications chirurgicales.

L'AFRIQUE DU NORD

La fréquence du kyste hydatique du poumon est bien plus grande en Afrique du Nord que dans la Métropole, c'est ce qui explique l'importance attachée à ce chapitre.

Déjà, Laveran, en 1885, publiait 4 observations de kystes hydatiques du poumon recueillies à Philippeville et à Constantine. Lemaire, en 1903, dans sa thèse inaugurale, faisait le départ entre les kystes centraux et les kystes périphériques, puis il a continué ses travaux seul ou en collaboration avec des auteurs tels que Thiodet.

De nombreux auteurs nord-africains, tels que Moggi, Lombard, Goinard, Costantini, Raynaud, Aubry, Senevet et Witas, ont collaboré directement par leurs travaux et mémoires, à l'édification de ce chapitre, ou indirectement, en inspirant de nombreuses thèses algéroises, dont nous citerons deux des plus récentes, celles de nos amis Delluc et Mantelet.

ETIOLOGIE

NAISSANCE, VIE ET MORT DU KYSTE HYDATIQUE DU POUMON

Le kyste hydatique du poumon résulte de la fixation d'un embryon hexacanthé en un point variable du parenchyme pulmonaire.

Comment cet embryon arrive-t-il au poumon ? Il était naturel que l'on songeât à la voie de pénétration bronchique. Disons tout de suite que cette voie, si elle est possible, est infiniment plus rare que la voie sanguine.

En règle, le poumon se comporte donc comme un autre organe et c'est par voie sanguine que l'embryon hexacanthé, après avoir pénétré par le tube digestif, est transporté jusqu'aux poumons et vient l'emboliser en un point quelconque de la circulation pulmonaire.

Nous aurons à revenir plus loin sur les modalités et les suites de cette localisation, mais il était nécessaire de préciser dès l'abord que le kyste hydatique du poumon n'est qu'une modalité, un cas particulier de localisation soumis aux conditions habituelles qui règlent l'infection hydatique chez l'homme.

C'est dire que l'étiologie du kyste hydatique du poumon est, à peu de chose près, celle du kyste hydatique en général. Aussi, serons-nous brefs sur ces notions; nous nous bornerons à en retracer l'essentiel en retenant tout ce qui peut éclairer la localisation pulmonaire ou contribuer à préciser les particularités de la nosologie nord-africaine.

LES CONDITIONS PRÉDISPOSANTES

Le pays. — Le maximum de fréquence est relevé dans les pays d'élevage ou bien dans des pays où le nombre des chiens est considérable: Argentine, Islande, Australie, le Mecklembourg, en Allemagne; en France: les Landes, la Normandie.

De même, en Afrique du Nord, il y a coïncidence exacte entre la fréquence de la maladie et l'importance de l'élevage qui diminue de l'Est à l'Ouest sur les Hauts-Plateaux.

Le sexe. — L'homme et la femme contractent également le kyste hydatique du poumon.

L'âge. — Mais l'âge n'est pas indifférent: pour le montrer rappelons une statistique de Dévé ayant trait aux kystes hydatiques de l'orbite qui, par leurs conditions spéciales de développement se manifestent d'une façon très précoce et peuvent servir comme critérium de l'âge de l'infestation échinococcique chez l'homme:

de 0 à 5 ans.....	10 %
6 à 10 ans.....	15,8 %
11 à 15 ans.....	12,5 %
16 à 20 ans.....	19,2 %
21 à 30 ans.....	19,2 %
31 à 40 ans.....	15 %
au-dessus de 40 ans.....	8,2 %

Cette statistique qui a la valeur d'une expérience est corroborée par la statistique de l'infestation chez les immigrants dans les pays tels que l'Argentine.

Ainsi, chez l'homme, l'infestation hydatique surviendrait avant la quinzième année dans environ quarante pour cent des cas, et elle serait antérieure à la vingtième année chez près des deux tiers des individus.

La profession, le mode de vie, ont également une influence sur l'infestation. Tous ceux qui, de près ou de

loin, approchent les animaux vecteurs du parasite, sont exposés à la contamination. Mais ce sont surtout les conditions de vie, les mœurs, qui déterminent l'infestation.

L'homme contracte le kyste hydatique, soit en buvant de l'eau ou en mangeant des légumes souillés par les chiens, soit en se faisant contaminer directement par la langue des chiens.

Le rôle du chien est essentiel dans la transmission de l'affection; aussi peut-on dire que plus les contacts avec les chiens sont fréquents et prolongés plus l'infection a de chances de se produire. C'est l'opinion de Bourrat et de Ramond, qui estiment que la promiscuité avec le chien est habituellement relevée chez les malades atteints de kyste hydatique.

Nous ne saurions par contre partager l'avis de ces mêmes auteurs lorsqu'ils écrivent: « En Algérie, il est à remarquer que les Européens et les Israélites sont frappés de préférence à la population indigène arabe, qui évite le contact avec les chiens. »

Pour qui connaît l'Algérie, cette assertion est assez inattendue; l'indigène vit, en effet, dans une promiscuité continuelle avec de nombreux chiens, souvent faméliques et nourris de détritrus de toutes sortes; enfin, la clinique nord-africaine fait journellement justice de ces assertions en montrant la fréquence du kyste hydatique chez l'indigène.

L'alimentation. — Les eaux d'alimentation, les légumes, les fruits, sont exposés par négligence, inertie, fatalisme, aux plus dangereuses souillures. Aussi les indigènes fournissent-ils un important contingent de kystes hydatiques à localisations diverses, contingent au moins équivalent à celui des européens et israélites.

Nous ne pouvons pas donner de statistique d'ensemble et nous n'exprimerons, ici, qu'une impression concernant le kyste hydatique du poumon. A l'heure ac-

tuelle on peut évaluer à environ 200 les kystes hydatiques du poumon signalés en Algérie depuis 1862. Sur ce nombre, où nous intervenons avec 25 cas nouveaux, nous avons pu dénombrer :

20 cas chez des européens,

5 chez des indigènes.

PARASITOLOGIE

LE PARASITE

Le kyste hydatique de l'homme représente, on le sait, l'état larvaire d'un ténia (*tenia echinococcus* von Siebold, 1853) que l'on doit appeler, d'après Brumpt *Echinococcus granulosus* (Butsch 1786).

Ce ténia vit à l'état adulte chez le chien, le chacal et le loup. Dévé a réussi à infester expérimentalement le chat.

C'est le plus petit des Cestodes connus puisqu'il mesure 3 à 5 mm; il se trouve dans l'intestin grêle chez le chien en grande quantité. Il est formé de 3 à 4 anneaux et libère par rupture de l'anneau terminal 400 à 800 œufs légèrement ovoïdes, longs de 32 à 36 μ , larges de 21 à 30 μ . Les œufs avalés par un hôte intermédiaire convenable sont en partie digérés dans l'estomac et mettent en liberté un *embryon hexacanthé* qui mesure environ 25 μ de long. C'est de cet embryon que va naître le kyste hydatique.

PATHOGÉNIE

L'INFESTATION PULMONAIRE

Le poumon peut s'infester de deux manières différentes: tantôt l'embryon hexacanthé arrive au poumon par une des voies que nous allons envisager et se localise en un point quelconque du parenchyme pulmonaire pour produire un kyste, c'est *l'échinococcose primitive*. Tantôt le kyste se produit par greffe dans le tissu pulmonaire d'une vésicule fille ou d'un scolex provenant de la membrane germinative d'un autre kyste préexistant et rompu: c'est *l'échinococcose secondaire*.

ECHINOCOCCOSE PRIMITIVE

Voies d'accès

A) Voie digestive.

Considérons le kyste hydatique en général, en dehors du kyste hydatique du poumon; de ce que nous en savons, nous déduisons immédiatement que la seule voie d'accès est la voie digestive, il en va de même pour le kyste hydatique du poumon. L'œuf de ténia ingéré voit disparaître son enveloppe chitineuse digérée au niveau de l'estomac, libérant l'embryon hexacanthé. Cet embryon, pourra traverser à n'importe quel niveau le tube digestif et la paroi intestinale.

Deux voies s'ouvrent à lui: la voie sanguine et la voie lymphatique. Il semble pouvoir emprunter les deux, la voie habituelle est la voie sanguine offerte par le système porte. Mais le foie, alors, est le filtre presque obligatoire, d'où :

a) LA VOIE TRANSHÉPATIQUE.

On avait déjà admis avec Behr, que l'embryon hexacanthé était susceptible de traverser le foie pour arriver jusqu'au système cave. Le diamètre d'un capillaire hépatique est de 0 mm. 01 à 0 mm. 03 environ, tandis que celui d'un embryon est de 0 mm. 025 environ, mais l'embryon, en s'aidant de mouvements d'étiement, d'effilement, doit pouvoir franchir le filtre sans y réussir toujours.

A cette hypothèse déjà séduisante, s'ajoute une expérimentation délicate mais précise qui a permis de réaliser l'infestation expérimentale de l'animal et de suivre la migration de l'embryon à travers le filtre.

L'examen des coupes a montré des embryons dans toutes les phases de la traversée du filtre, depuis le départ de la veine porte, jusque près de tomber dans les veines sus-hépatiques.

Pour avoir idée de l'importance de la sélection opérée par le foie, examinons une statistique relative à la fréquence des kystes dans les différents organes du corps humain.

Dans une enquête algérienne récente faite par Senevet et Witas, on relève :

Kystes hydatiques du foie.....	69 %
— — du poumon	10 %
— — du péritoine ...	6 %
— — de la rate	4 %
Autres localisations	11 %

Dans la statistique de Magdebourg, Feifer, Neisser, on trouve à peu près les mêmes proportions: 50 à 69 %

pour les kystes du foie, 11,90 à 7,40 % pour les kystes du poumon; on peut dire, en somme, que le foie retient les 6 ou 7/10 des kystes et n'en laisse arriver qu'un dixième aux poumons.

Cette proportion est en faveur de l'importance de la voie portale et du rôle d'arrêt qu'exerce sur cette voie le filtre hépatique.

Mais, pour parvenir aux poumons, l'embryon hexacanthé peut emprunter une autre voie, c'est :

b) LA VOIE PARA-HÉPATIQUE.

Certains auteurs pensent que déjà, au niveau de l'estomac, l'embryon peut emprunter le *système de Schmiedel*, gagnant ainsi la veine cave par les vaisseaux gastriques et diaphragmatiques.

Pour Dévé, bien plus souvent, l'embryon tombe dans le système de Retzius, qui fait communiquer les radicules portes du duodénum avec les rameaux caves du péritoine d'accolement de ce même organe.

Ainsi, par cette voie veineuse, l'embryon pourrait gagner à son gré le foie ou les poumons.

Au point de vue théorique, il semble que cette voie soit la plus importante et la plus vraisemblable.

c) LA VOIE LYMPHATIQUE.

Neisser, de son côté, admet la possibilité pour l'embryon d'éviter les rameaux veineux de l'intestin et d'emprunter la voie lymphatique, en tombant dans les chylifères et de là, en suivant la lymphc, d'arriver dans le cœur droit.

En 1883-1884, Chachereau, dans sa thèse (Paris), montre que l'embryon peut emprunter le *courant sanguin des anastomoses veineuses porto-caves*; il peut passer au niveau du rectum par les veines hémorroïdales tributaires du système cave.

En dehors de la voie digestive, qui est la seule voie possible pour tous les autres kystes, le kyste hydatique du poumon a une voie qui lui est propre: c'est la voie aérienne.

B) Voie aérienne.

Bird, à la fin du XIX^e siècle, entrevoit la possibilité de l'infestation aérienne; en effet, les œufs de ténia inhalés avec la poussière pourraient donner naissance à l'échinococcose pulmonaire par greffe bronchique.

Casabianca, par ses travaux, renforçait également cette opinion.

A l'appui, rappelons que les kystes hydatiques du poumon sont plus fréquents en Australie qu'en Islande et ceci grâce à la siccité de l'air.

De même, les ovins d'Algérie sont plus souvent porteurs de kystes hydatiques du poumon que de kystes hépatiques, ceci à cause de la poussière des routes.

Passons cependant sur l'observation de Laveran du kyste développé dans la lumière de dilatations bronchiques, elle n'a pas la valeur probante que certains croient devoir y attacher et nous verrons pourquoi un peu plus loin.

On admettait alors un stage obligatoire de l'œuf au niveau des voies digestives et l'embryon libéré de sa chitine serait enfin inhalé avec du mucus dans la voie aérienne.

Deux expériences de Dévé vont faire la preuve cruciale de la possibilité de développement de l'hydatide directement par ensemencement aérien.

Dans l'une, il inocule des œufs de ténia dans les voies aériennes, il y a développement de tumeurs hydatiques, et du même coup, il vérifie qu'il n'y a jamais de kyste développé dans les bronches mais toujours dans le pa-

renchyme pulmonaire; dans l'autre, il inocule sous la peau des œufs mûrs de ténia échinocoque et arrive à produire un kyste hydatique et conclut :

« Cette expérience démontre donc que l'action des sucs digestifs n'est nullement indispensable pour mettre en liberté l'embryon échinococcique. »

Cependant, encore en 1926, Stewart Mackay met en doute ces faits et déclare que « la possibilité d'infection hydatique par absorption directe par les voies respiratoires ne repose sur aucun fait précis et est en contradiction avec l'évolution bien connue de l'œuf de ténia, l'enveloppe de celui-ci devant être attaquée par les sucs digestifs pour mettre en liberté l'embryon hexacanthé. »

Passons et rappelons ce qu'a dit Duvé à la suite de ses expériences, que « l'on peut admettre aujourd'hui la possibilité d'absorption bronchique du germe de l'échinococcose. »

Mais, toujours avec lui, disons « que dans la règle, les kystes en question reconnaissent comme les autres une voie d'apport digestive. »

ECHINOCOCCOSE SECONDAIRE

Avec Duvé, on désigne sous le nom d'échinococcose secondaire « une affection liée à la greffe des germes échinococciques mis en liberté par la rupture d'un kyste hydatique primitif. »

Depuis longtemps, on savait que les kystes hydatiques pulmonaires coexistent souvent avec des kystes situés dans d'autres organes, notamment le foie.

Budd, en 1852, rattache ces faits et suggère l'idée que certains kystes pulmonaires seraient secondaires à des kystes du foie coexistants.

Rasmussen reprend cette idée et tâche d'expliquer les localisations multiples de l'échinococcose dans le foie, les poumons et le cœur.

Quelles sont les voies empruntées par ces germes pour arriver au niveau du parenchyme pulmonaire ?

A) Voie sanguine.

ECHINOCOCCOSE SECONDAIRE HÉMATOGÈNE.

C'est elle qui fut la première mise en cause.

Budd y songea le premier. Dévé, par ses travaux, met cette voie en évidence et rappelons à ce sujet une observation algérienne de Dumolard et Lemaire qui, reprise par Dévé, montre la possibilité d'embolies et la progression du germe à travers l'artère et sa localisation dans le parenchyme pulmonaire.

Dévé, également, découvre la possibilité d'embolie artérielle à point de départ cardiaque.

De même, Alexinsky montre que l'inoculation intra-veineuse de germes échinococciques est susceptible de provoquer une maladie hydatique à distance.

La voie sanguine est donc, tant au point de vue clinique qu'expérimental, prouvée.

Cette échinococcose secondaire hématogène réalisera plusieurs formes anatomo-cliniques.

Tout d'abord :

L'embolie échinococcique de l'artère pulmonaire.

C'est l'embolie brutale d'un gros rameau de l'artère pulmonaire par des vésicules filles et des débris de membranes, parties du cœur droit.

Décrite par Mosler et Bulnheim, cette forme entraîne presque toujours la mort subite, et ce n'est donc pas véritablement une échinococcose secondaire.

Echinococcose métastatique du poumon.

C'est la véritable forme « d'échinococcose secondaire

hématogène du poumon » ainsi que l'a dit Dévé.

« Le terme d'échinococcose métastatique doit être réservé aux kystes échinococciques secondaires en évolution dans l'intérieur d'organes dans lesquels leurs germes originels, issus d'un kyste primitif, ont été amenés par la voie circulatoire. »

Cette métastase est provoquée par l'apport, par la voie de l'artère pulmonaire de germes peu volumineux : petites vésicules, sable hydatique qui, pour certains auteurs, s'arrêteront dans les capillaires corticaux et donneront des kystes corticaux généralisés, petits, multiples et bilatéraux.

Géodes échinococciques périartérielles emboliques.

Dans le cas de Dumolard l'embolie hydatique peut aboutir à une thrombose pariétale, entraînant une ectasie de l'artère et les débris membraneux, ayant traversé l'endartère, constituent des « géodes échinococciques périartérielles emboliques » pouvant être l'origine de kystes métastatiques.

Cette forme marque la transition entre les deux formes précédentes.

Origine de l'échinococcose secondaire hématogène.

La voie obligatoire est l'artère pulmonaire; les germes qui l'empruntent peuvent provenir, soit du cœur droit, soit à travers celui-ci, de la circulation cave.

a) — Dans le premier cas, il s'agit de kystes cardiaques intéressant les ventricules ou les oreillettes, se fissurant ou se rompant dans le courant sanguin;

b) — Dans le deuxième cas, ce sont des kystes périphériques, dans la majorité, hépatiques.

En effet, au niveau du foie, les hydatides ont une évolution très lente et sont très riches, comme nous le verrons plus loin en vésicules filles.

B) Voie aérienne.

ECHINOCOCCOSE SECONDAIRE BRONCHIQUE.

Au cours de la rupture ou de la fissuration d'un kyste fertile dans les bronches, des germes sont libérés dans l'arbre aérien et vont se greffer sur tout son parcours.

Il y a là deux origines possibles, la première, la plus ancienne en date, au cours de la vomique spontanée, la deuxième, récente, artificielle, lors d'une intervention chirurgicale curatrice. Nous verrons l'intérêt de cette séparation au chapitre thérapeutique.

En 1903, Lemaire, dans sa thèse, entrevoit la possibilité de l'origine aérienne de certains kystes secondaires du poumon, ceci grâce à l'analogie de la récidive dans la plaie opératoire de certains kystes, il dit: « Il peut en être de même pour le poumon, au moment d'une vomique ou d'une inoculation maladroite. »

Dévé avec Lepicard, en même temps que Roncé, en 1907, émettent l'idée que certains kystes du poumon sont dus à une greffe bronchique secondaire à la rupture d'un kyste pulmonaire préexistant.

Dévé poursuivra dans ses expériences la preuve de ce fait, preuve qu'il administrera brillamment; il résulte de ses travaux :

Que les germes déposés à la surface des bronches s'enkystent, se calcifient, d'où déjà un grand nombre de kystes atrophés, les autres sont rejetés dans le parenchyme pulmonaire où ils se développent normalement.

Un fait frappe dans l'étude de l'échinococcose secondaire bronchique, c'est le nombre relativement peu élevé de kystes ainsi inoculés, la raison en est purement biologique. Le kyste hydatique du poumon n'est pas gêné dans son développement comme celui du foie; sa forme de résistance se traduisant par de multiples germes vésicules filles, scolex, favorisant l'essaimage, n'apparaît que rarement; de plus, le kyste hydatique du

poumon suppure assez rapidement, d'où stérilisation du kyste.

Ainsi, il faudra pour la reproduction in situ des kystes aseptiques et stériles, notamment dans l'échinococcose pulmonaire double, bilatérale à kystes centraux, chose rare.

C) Echinococcose pleurale d'origine pulmonaire.

L'étude de la pathogénie des kystes hydatiques de la plèvre démontre que l'on ne peut séparer les kystes hydatiques de la plèvre de ceux du poumon; en effet, dans la majorité des cas, l'évolution d'un kyste hydatique de la plèvre n'est que la suite de celle d'un kyste hydatique du poumon.

L'échinococcose pleurale est en pratique toujours secondaire; elle résulte, soit de l'accouchement dans la plèvre et l'enkystement dans celle-ci d'un germe déposé à la corticalité du poumon, soit de la rupture dans la plèvre d'un kyste cortical et l'essaimage dans la cavité pleurale; nous en avons une observation personnelle remarquable.

Mais l'échinococcose pleurale et l'échinococcose pulmonaire secondaire peuvent reconnaître un autre mécanisme; c'est :

D) Echinococcose secondaire trans-diaphragmatique.

Ce paragraphe peut se subdiviser en deux alinéas, suivant que le kyste est d'origine hépatique ou provient d'un autre organe intrapéritonéal.

a) ORIGINE HÉPATIQUE.

Ce qui frappe dans l'étude des kystes hydatiques de la plèvre et du poumon, c'est la coexistence fréquente des kystes pulmonaires pleuraux et hépatiques.

Cependant, pour bien poser le problème, disons tout de suite, qu'il faut savoir que les kystes hydatiques primitifs sont multiples dans plus du quart des cas (28 %).

D'autre part, en cas de kystes primitifs multiples chez un même sujet, deux tiers des kystes siègent dans le foie, d'où l'on peut tirer cette conclusion (Dévè): « Lorsque chez un individu atteint de kystes hydatiques multiples, le nombre des kystes extra-hépatiques dépasse notablement les proportions d'un tiers, il y a lieu de soupçonner à priori l'intervention du processus de l'échinococcose secondaire, ou dans des circonstances beaucoup plus rares, de la prolifération exogène. »

Ceci étant dit, voyons maintenant les éléments en faveur d'une échinococcose secondaire locale transdiaphragmatique; d'abord, la fréquence de la localisation à la base droite.

Dieulafoy disait déjà: « Le kyste hydatique du poumon a pour siège de prédilection la base du poumon droit. »

Cruveilhier, Davaine, Casabianca, Bezou, Tuffier et Martin, Lepicard, Lavillat, insistent sur ce fait.

Dans la statistique de Makkas, sur 67 cas de kystes pulmonaires, 42 sont du poumon droit, dont 25 du lobe inférieur.

Prat, sur 29 kystes pulmonaires, en trouve 16 de la base droite.

Quant à la statistique de Douglas Fairley, sur 33 cas, il y en a 27 au lobe inférieur droit.

Il ressort donc de ces trois statistiques, qu'il y a environ un kyste de la base droite sur deux kystes pulmonaires.

Lorieux (1899), Bezou (1893), voient dans l'infestation simultanée du foie et du poumon une explication suffisante. Mais ceci ne tient pas compte de tous les faits.

La première hypothèse a été d'incriminer l'infestation aérienne à cause de la disposition bronchique; cette voie est peu valable pour l'homme, sauf dans le cas d'échinococcose secondaire aérienne. Mais la plus grosse part revient à la migration transdiaphragmatique de germes d'origine hépatique.

Dévé a, depuis longtemps, admis cette voie pour les kystes pleuraux, alors qu'il l'admet mal pour les kystes du poumon.

Quelles vont être les voies d'apport et le mécanisme de la traversée diaphragmatique ?

Pour Dieulafoy, il peut y avoir perforation du diaphragme et migration; pour Pasquier, dissociation musculaire.

Klehmet, en 1894, envisage la rupture à travers le diaphragme.

Lemaire, en 1908, l'admet comme une hypothèse et, à l'occasion de la rupture dans les bronches d'un kyste du foie, ajoute : « Rien n'est donc impossible que sur le trajet fistuleux ainsi semé par la vomique, se fixe et se développe quelque scolex. »

En 1917, Lavillat envisage comme voie de cheminement les puits lymphatiques de la plèvre, tandis qu'en 1926 Petzetakis et Yaloussis reviennent sur l'idée de la greffe après rupture, ainsi trois mécanismes :

migration parasitaire;

greffe après rupture du kyste primitif;

infection pleurale par voie lymphatique.

Nous ne nous attarderons pas à discuter la valeur de ces trois mécanismes, la thèse récente de Delluc ayant fait la part de chacun; nous nous contenterons d'en voir les conséquences et les modalités déterminées par les conditions anatomo-pathologiques.

La règle veut qu'un « kyste du foie détermine de bonne heure des adhérences pleurales. »

Ainsi, deux cas :

1° absence d'adhérences pleurales.

Echinococcose pleurale secondaire à un kyste hépatique.

Ceci est incontestable; nous en rapportons une splendide observation algérienne que nous retrouverons au chapitre clinique.

De plus, cette échinococcose pleurale peut évoluer et devenir pulmonaire, c'est l'échinococcose secondaire du poumon d'origine séreuse.

2° présence d'adhérences pleurales

*Echinococcose pulmonaire secondaire
à un kyste hépatique.*

Ici, le mécanisme est aussi évident que dans le cas précédent, mais à ceci il faut ajouter :

3° ponction et greffe accidentelle

La ponction d'un kyste du foie peut amener suivant le trajet, un kyste de la plèvre ou du poumon.

b) — *L'échinococcose provient d'autres organes.*

Dévé a abordé ce point dans sa thèse et il admet qu'un kyste intra thoracique peut être secondaire à un kyste de la rate ou du rein.

Par contre, il faut rejeter la greffe systématique intra-thoracique provenant de n'importe quel organe intra-abdominal comme croient pouvoir le dire certains auteurs.

Ayant vu la pathogénie du kyste, nous pouvons maintenant en étudier le développement.

HISTOGÉNÈSE ET BIOLOGIE DU KYSTE

DEVELOPPEMENT DU KYSTE DANS LE POUMON

HISTOGÉNÈSE

Le kyste hydatique du poumon est dû au ténia échinocoque parasite habituel de l'intestin du chien, du loup et du chacal, plathelminthe du groupe des cestodes; il ne mesure que 3 à 6 millimètres et la rupture de son dernier anneau donne 4 à 800 œufs.

Les œufs peuvent être ingérés par divers animaux tels que le mouton, le porc, chez lesquels se développe la forme adulte du parasite, forme que Von Siebold a découverte en 1853.

L'homme, dans le cycle, pourra absorber des œufs et verra se réaliser dans ses tissus la forme adulte du parasite.

Les œufs voient disparaître leur enveloppe chitineuse, libérant en même temps un embryon hexacanthé. L'embryon hexacanthé mesure, trois heures après l'infestation, 30 à 36 μ de diamètre ; à la soixantième heure, 18 à 20 μ . A ce moment, il peut s'étirer et passer dans des vaisseaux lymphatiques ou sanguins du plus petit diamètre.

Au 7^e jour, le parasite régulièrement sphérique mesure 60 à 70 μ ; il est franchement hydatique et possède sa structure élémentaire.

Au 10^e jour, son diamètre est passé à 150 μ .

Au 40^e jour, à 1 mm.

Au 5^e mois, à 4 ou 5 mm.

Il lui faudra des mois ou des années pour atteindre le diamètre des kystes qui nous intéressent en pathologie.

Quelle sera alors la constitution d'un kyste ?

C'est une vésicule sphérique blanchâtre, brillante, à contours lisse, son diamètre peut dépasser 12 cm.

De la périphérie au centre, nous trouvons :

1^o une membrane externe blanchâtre, anhiste, analogue comme couleur et consistance à du blanc d'œuf cuit, dont l'épaisseur peut atteindre plusieurs millimètres, stratifiée, formée de plusieurs lamelles concentriques de chitine: c'est la *membrane cuticulaire ou hydatique*.

2^o A la face interne de cette première membrane, une deuxième membrane très mince, la *membrane proligère*, très fragile, sur laquelle poussent de petites tumeurs grosses comme une tête d'épingle, ce sont des vésicules proligères ou des têtes de ténia invaginées appelées scolex.

Ces deux membranes permettent la dialyse, mais sont imperméables aux microbes, tandis que la première est un plasmodium, la seconde est une couche protoplasmique avec de nombreux noyaux, et riche en glycogène.

3^o A l'intérieur de ces deux membranes, le kyste renferme un liquide parfaitement clair, limpide, suivant la comparaison « eau de roche »; sa composition se rapproche de celle de l'humeur aqueuse de l'œil ou de celle du liquide céphalo-rachidien, contenant des sels de sodium (chlorures et succinates) et de calcium, des traces d'albumine, des acides aminés et du glycogène. Ce liquide peut se reformer très vite.

4^o Dans ce liquide flottent des vésicules filles et même petites-filles, des vésicules proligères, des scolex, des crochets d'échinocoques; Duvé a donné à ces derniers éléments le nom de sable hydatique; une vésicule pro-

ligère renferme du sable hydatique dont un centimètre cube contient 400.000 scolex.

Des vésicules peuvent aussi naître dans la membrane cuticulaire et s'extérioriser; ce sont des vésicules filles externes.

Les vésicules filles sont des formes de résistance dues à des vicissitudes pathologiques, d'où la rareté de la forme multivésiculaire dans l'enfance et l'adolescence (moins de 10 % des cas au-dessous de 15 ans), la fréquence de la suppuration multivésiculaire.

Ainsi les kystes hydatiques du poumon ont beaucoup moins de vésicules que les kystes du foie parce que moins âgés en général.

Scolex et vésicules filles, par essaimage, donnent naissance à l'échinococcose secondaire.

5° Dans les cas très rares, il faut savoir que le kyste peut se calcifier.

BIOLOGIE

Il faut connaître les conditions de vie du kyste pour comprendre certains détails cliniques et de laboratoire :

Le kyste se nourrit par dialyse élective à travers ses membranes des liquides tissulaires et humoraux de l'hôte parasité.

Le siège exact de la transformation est inconnu et il résulte de cette transformation que le liquide hydatique se comporte envers l'organisme parasité comme une substance complexe étrangère.

L'albumine dont la constance est variable, semble être de constitution différente des albumines du sang, d'où la présence d'anti-corps spécifiques chez certains porteurs et leur absence chez d'autres.

Cette albumine ne traverse pas les membranes; il faut donc pour qu'un anticorps correspondant naisse, qu'il y ait une solution de continuité dans la paroi kystique (rupture, ponction), d'où une deuxième raison de

rencontrer des réactions sérologiques négatives chez des porteurs de kystes diagnostiqués par d'autres méthodes.

Notons, à côté de ces phénomènes d'ordre anaphylactique, les phénomènes d'intoxication grave, que Chauffard appelait cachexie hydatique et que Lemaire rattache à juste titre, semble-t-il, à la filtration constante d'amino-toxines.

Cette fonction amino-toxique beaucoup plus constante, existe dès le début et son importance est en relation directe avec celle du liquide hydatique (volume du kyste ou multiplicité). Ses manifestations sont surtout cutanées (urticaire), d'elle dépend la réaction de Casoni.

Kystes multialvéolaires et kystes multiloculaires.

Nous n'en dirons qu'un mot, en pratique la reproduction du kyste se fait comme nous l'avons déjà dit par rupture ou fissuration du kyste préexistant, libérant dans le cas de kyste fertile, scolex et vésicules filles endogènes.

Pour beaucoup, il semble que la rupture ou la fissuration, ne soient pas obligatoires; qu'il peut y avoir prolifération extérieure des vésicules filles externes capables de se libérer de l'hydatide mère et de vivre pour leur propre compte, réalisant ainsi l'échinococcose multialvéolaire.

Enfin, rappelons que l'échinococcose multiloculaire bavaro-tyrolienne est une échinococcose bien particulière indépendante du ténia échinocoque, aucun terme de passage net n'a pu être relevé entre l'échinococcose qui nous intéresse et la bavaro-tyrolienne (due au ténia multilocularis).

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE PATHOLOGIQUES

L'embryon hexacanthé, une fois arrêté en un point du parenchyme pulmonaire va donner naissance au kyste hydatique, et dès ce moment, le kyste se développe selon sa dynamique propre en conservant son autonomie biologique dans les tissus de l'hôte qui l'héberge.

Cette intrusion n'est pas acceptée passivement par l'organisme parasité; celui-ci réagit par des modifications humorales ou cellulaires que nous avons analysées plus haut; le tissu même où se développe le kyste lui oppose une barrière de fortune dont la constitution intéressante à étudier, explique certaines particularités de l'évolution ultérieure.

Cette évolution peut varier aussi selon la région où se développe le kyste et les rapports qu'il va affecter avec le hile (kystes centraux), la plèvre (kystes périphériques), le médiastin.

LES CONDITIONS DE DISTRIBUTION DES KYSTES DANS LE PARENCHYME PULMONAIRE ET LA PLÈVRE.

Les conditions de développement du kyste subissent dans leur ensemble une loi géométrique.

Si nous considérons à partir du hile comme centre une série de calottes de tissu pulmonaire d'égale épaisseur, emboîtées les unes dans les autres et allant jusqu'à la périphérie, nous voyons que le volume de ces tranches croît proportionnellement au cube de leur éloignement du centre.

Ainsi, une tranche trois fois plus éloignée du centre qu'une autre aura vingt-sept fois le volume de celle-ci.

De plus, le diamètre des ramifications de l'arbre pulmonaire décroît régulièrement du centre à la périphérie, tandis que l'importance volumétrique relative des capillaires croît avec l'éloignement du hile.

Ainsi, un cube déterminé pris dans le parenchyme périphérique aura plus de surface utile au point de vue hématoxe qu'un même cube pris au niveau du hile.

Il en résulte que les kystes périphériques seront beaucoup plus nombreux que les kystes centraux.

Déjà, en 1893, Letulle, dans de nombreuses autopsies, avait noté la fréquence de la situation sous-séreuse des kystes; il avait attribué ce fait à la richesse du réseau capillaire cortical.

Ces notions sont évidentes dans le cas d'infestation sanguine, quant aux kystes d'origine bronchogène, ils seraient pour certains auteurs le plus fréquemment centraux.

LA CINÉMATIQUE PULMONAIRE, L'INERTIE DU VOLUME KYSTIQUE, LE TRAUMATISME QUI EN RÉSULTE, LES LÉSIONS ET LES SYMPTÔMES AINSI DÉTERMINÉS.

Rappelons que dans la cinématique pulmonaire, le hile du poumon peut être considéré comme le point immobile de la cage thoracique et que l'amplitude du déplacement d'un point quelconque du parenchyme pulmonaire est arithmétiquement proportionnel à l'éloignement de ce point par rapport au hile, et que de plus, malgré l'élasticité remarquable du tissu pulmonaire, à déplacement égal de deux points, le point le plus éloigné du hile aura des mouvements plus rapides et plus rudes que le précédent.

La masse kystique hydatique de densité beaucoup plus grande que les tissus avoisinants n'ayant qu'une élasticité très réduite, aura une inertie très grande dans ce système mobile.

De plus, l'histologie nous apprend que l'importance du tissu conjonctif décroît du hile à la corticalité: favorisant le développement vers l'extérieur des masses kystiques.

Nous voyons ainsi qu'un kyste sera d'autant plus traumatisant qu'il sera plus périphérique.

D'autre part, grâce à l'infection, à l'intoxication, à la réaction péri-kystique du parenchyme, la plèvre voisine réagira d'une façon plus ou moins intense.

L'étude de la séméiologie apprend que tout ce qui se passe dans le poumon au-delà d'une couche périphérique de cm. d'épaisseur demeure impénétrable à nos moyens cliniques d'investigation.

Nous pouvons donc prévoir que la symptomatologie des kystes va différer selon leur situation anatomique.

Mais, essayons de pousser plus avant l'analyse et étudions les lésions mêmes qui vont résulter du développement du kyste.

RÉACTIONS TISSULAIRES AU VOISINAGE DU KYSTE

Nous connaissons la constitution du kyste et de sa paroi propre; il nous faut étudier les réactions qui se développent dans le tissu de l'hôte à son contact.

Nous envisagerons successivement :

- Les réactions pulmonaires,
- Les réactions pleurales.

I. — Les réactions pulmonaires.

Repoussé progressivement par l'extrapolation incessante du kyste, le tissu pulmonaire est refoulé, mais non détruit.

Cette compression mécanique excentrique, à laquelle il faut ajouter (Dévé) une action toxique directe par dialyse des albumines étrangères de l'animal, provoque

une réaction conjonctive de voisinage et détermine une zone scléreuse dans les tissus broncho-pulmonaires.

Cette coque scléreuse, appelée *membrane périkystique* ou *adventice* est très mince autour des hydatides récentes au point que Dieulafoy niait son existence, tandis qu'elle s'épaissit dans les kystes anciens et volumineux, sans cependant perdre sa fragilité relative. Delitala lui reconnaît trois couches, l'une interne fibreuse, la seconde infiltrée d'*éosinophiles* qui signent la réaction antiparasitaire de l'organisme, la troisième externe, faite d'alvéoles tassées et modifiées se continue progressivement avec le parenchyme pulmonaire. En fait, macroscopiquement, la membrane peut être ou ne pas être individualisée, ceci de l'avis de Delitala lui-même.

Dans cette membrane, il faut noter l'importance et la fragilité des vaisseaux néoformés.

Le comblement de cette cavité kystique, affaissement indispensable à la guérison est ainsi sous la dépendance de cette coque. Lorsqu'elle est épaisse, elle reste parfois suffisamment souple et n'entrave pas la « *restitutio ad integrum* » ; dure et rigide, c'est un obstacle à la cicatrisation ; pour les kystes périphériques, et par périphériques, nous entendons aussi bien les corticaux que les diaphragmatiques, les mouvements respiratoires gênent la cicatrisation.

Mais, heureusement, le plus souvent, cette adventice n'est pas un obstacle, et de gros kystes peuvent guérir en quelques semaines sans laisser de trace radiographique ; ceci même dans les kystes suppurés, fait essentiel qui sépare les kystes hydatiques suppurés des abcès chroniques du poumon. A chronicité et importance égales le kyste hydatique suppuré guérit là où l'abcès du poumon traîne indéfiniment.

Dans le cas de kyste périphérique affleurant la corticalité, l'intrication de la plèvre viscérale avec la membrane périkystique peut être telle que certains auteurs s'y sont mépris (Vincent), et ont interprété cette lésion

comme une réaction pleurale; voici ce que dit Mac Kay à ce sujet :

« La partie du kyste qui avoisine la cavité pleurale, se montre, à la surface du poumon, recouverte d'une couche dure et épaisse, qui devient un guide précieux au cours de l'exploration opératoire. » Autour de l'adventice on peut trouver des zones congestionnées, des lésions de broncho-pneumonie, et, comme insiste Escudero, une fibrose irradiée peut envahir le poumon.

La nature même de l'adventice interdit son ablation opératoire, et si l'opération de Delorme est rejetée, c'est bien à juste titre. L'adventice est séparée de la membrane hydatique proprement dite par un espace virtuel, la cavité périkyistique: c'est dans cette cavité que viennent s'ouvrir les vaisseaux bronchiques altérés, car l'arbre aérien ne reste pas indemne au nouveau de l'adventice, le kyste comble ou refoule les petites bronches, tandis que les grosses ou moyennes bronches sont sectionnées ou taillées en biseau, jamais obturées.

En effet, les bronches sont tapissées d'épithélium; elles résistent à la transformation fibro-conjonctive du parenchyme: il y a donc, dans la coque même, des bronches ou bronchioles dont la lumière est conservée « grâce à leur épithélium incapable de symphyse » (Dévé). Lors du tassement la paroi la plus proche du parasite finit par être détruite grâce à un phénomène complexe de compression et de déjection, cette destruction amène l'ouverture de la bronche en « bec de flûte » dans l'espace périkyistique.

A ce moment également, surviennent lors de la chute de la petite escharre bronchique terminale, certaines petites hémoptysies hydatiques.

Le système vasculaire ne reste pas intact, les vaisseaux d'une certaine importance sont obturés ou refoulés.

L'abouchement de l'espace périkyistique à l'arbre bronchique peut rester latent très longtemps, la crois-

sance de cet abouchement nous explique différentes modalités évolutives: *La rupture du kyste* qui se produira seulement quand cèdera la paroi kystique, *l'infection du kyste*, comme nous le verrons plus loin, surtout *les accidents qui surviennent lorsque l'on intervient sur un kyste simple*. C'est en effet une règle presque constante de voir au moment de la ponction et du vidage du kyste survenir une violente quinte de toux avec vomique qui peut être dramatique.

Au début de la déplétion, la vésicule cesse d'épouser exactement l'adventice et découvre la lumière bronchique dont l'épithélium est alors fortement irrité, une quinte de toux éclate, rupture de la vésicule, la vomique se produit: il faudra réduire au minimum l'irritation bronchique, nous verrons comment au chapitre thérapeutique. Ces notions nous aident à comprendre pourquoi chez l'enfant, la vomique est relativement rare, de même qu'il y a une tendance moins marquée à suppurer de façon précoce, la cage thoracique se laisse refouler, la tendance fibreuse est moindre, le cartilage plus souple, les bronches s'esquivent mieux: dès lors on comprend qu'un kyste puisse devenir énorme.

II. — Les réactions pleurales.

Escudero n'admet au voisinage du parasite que des réactions sèches de la séreuse, réactions qui sont à l'origine de douleurs thoraciques, le plus souvent de type intercostal, mais il faut savoir que l'on peut trouver au niveau de la plèvre toutes les réactions possibles depuis un épanchement spécifique à 80 % d'éosinophiles, ou encore une pleurésie irritante sans caractère spécial, jusqu'à une pleurésie tuberculeuse chez un tuberculeux porteur de kyste.

Au niveau de la plèvre les adhérences sont très fréquentes et dépendent de la suppuration.

« L'adhérence pleurale est très fréquente dans les kystes suppurés et rare dans les kystes limpides » (Escudero et Lamas).

Le pneumothorax peut exister dans le kyste hydatique du poumon; nous en rapportons un cas tout à fait typique: il résulte d'une communication entre l'espace pleural et l'arbre bronchique. Cette communication se fait en deux temps: le plus souvent l'espace périkyistique est ouvert le premier dans la plèvre, l'escharre nécrotique qui empêche encore la communication d'une bronche avec l'espace périkyistique tombe et brutalement lors d'un accès de toux, le kyste est expulsé intact ou fissuré dans la plèvre.

Mais pour ceci, il y a des conditions:

La règle pour Dévé est que « le pneumothorax s'observe au cas de kystes corticaux, univésiculaires, non infectés, et non précédemment évacués dans les bronches. »

En effet, qui dit kyste multivésiculaire dit très souvent kyste infecté; de même il est bien rare qu'un kyste ouvert, plus ou moins évacué dans les bronches, ne soit pas infecté.

Or, nous savons qu'un kyste cortical suppuré détermine presque à coup sûr une symphyse de la plèvre à son niveau, donc impossibilité pour le kyste de s'évacuer dans la plèvre.

Si le kyste tombe intact dans la plèvre, il peut continuer à se développer, réalisant un premier mode de métastase secondaire pleurale, et ceci est valable quelle que soit sa taille:

Enkystée dans la plèvre, l'hydatide s'entoure de cette dernière et s'exclut peu à peu de la cavité pleurale pouvant aller vers le poumon ou vers la paroi; dans ce cas il peut y avoir usure costale.

Fissuré, le kyste libère s'il est fertile, des éléments capables de proliférer et dans quelques cas même s'il y a suppuration.

Ce pneumothorax peut suppurer et en matière d'échinococcose les pneumothorax simples sont l'exception, au contraire les pneumothorax avec épanchement sont la règle: nous pourrions avoir ainsi hydato, hydro, séro, hém, pyo-pneumothorax.

RAPPORTS DU KYSTE AVEC LES ORGANES VOISINS

Le cœur est fréquemment déplacé vers la gauche dans le cas de gros kystes de la base droite: le déplacement vers la droite est moins marqué si le kyste est à gauche.

Le foie est peu déplacé par les kystes de la base droite.

Les côtes usées ou non peuvent se voussurer au niveau du kyste.

Les organes médiastinaux peuvent dans quelques cas subir une gêne et nous rapportons deux observations de compression médiastinale.

Malgré son volume souvent élevé, la tumeur hydatique est infiniment moins gênante pour les organes thoraciques que le seraient des tumeurs solides ou liquides de même volume; ceci est surtout évident chez l'enfant où il y a disproportion frappante entre le volume du kyste et les troubles fonctionnels engendrés.

ÉVOLUTION DU KYSTE.

Elle diffère suivant que le kyste se rompt ou demeure intact.

I. — ÉVOLUTION DU KYSTE FERMÉ.

Le kyste intact primitivement aseptique s'infecte par la suite: on admet en règle générale qu'il y a toujours eu fissuration.

a). — *Evolution aseptique.*

La calcification: un kyste pulmonaire peut se calcifier, éventualité plus rare encore que pour les kystes du foie; dans ce cas l'adventice se calcifie irrégulièrement.

Kyste rompu. — Un kyste se rompt spontanément ou accidentellement, par effort traumatique ou lors d'une ponction exploratrice; dès ce moment le kyste rompu peut être assimilé à un kyste infecté.

b). — *Infection du kyste.*

Ceci est très fréquent, surtout pour les kystes périphériques. L'inoculation se fait soit par voie aérienne, soit plus rarement par voie sanguine (Letulle).

L'infection va se produire en deux temps :

1° L'infection de l'espace péri-kystique d'où suppuration périvésiculaire, le kyste flotte dans le pus (Tuffier et Martin);

2° L'infection gagne l'hydatide dans l'extrême majorité des cas, grâce à une légère fissuration, beaucoup plus rarement à la suite d'une ponction qui inocule le kyste.

La suppuration du kyste détermine au niveau du poumon des lésions localisées ou généralisées de pneumonie, de broncho-pneumonie ou de gangrène pulmonaire (Davaine), de même sur la plèvre l'infection du kyste a ses répercussions.

II. — RUPTURE DU KYSTE.

Le kyste une fois rompu, différentes voies lui sont offertes:

DANS LE THORAX

a) *les bronches.* — Tandis que c'est la voie d'élection pour les kystes centraux, les kystes corticaux « ont besoin d'être volumineux et anciens pour se rompre dans

l'arbre respiratoire (Lepicard). Mais « la vomique n'est pas faite pour les kystes corticaux » dit Dévé et classiquement la rupture se fait.

b) *dans la plèvre.* — Nous en avons vu les lésions plus haut. Exceptionnellement, il peut y avoir rupture dans la *cavité péricardique*; on signale un cas d'ouverture dans le *canal rachidien* (Liouville-Strauss).

DANS L'ABDOMEN

« Les kystes du poumon perforent le diaphragme bien moins souvent que ceux du foie » (Bezou), et ceci suit la règle générale qui veut que les collections thoraciques ne gagnent pas la cavité abdominale tandis que le contraire est classique.

Ceci est dû, semble-t-il, bien plus à l'aspiration thoracique négative lors de l'inspiration, tandis que l'abdomen est comprimé, qu'à une migration lymphatique.

Citons les deux cas classiques mais exceptionnels, celui de Dupuytren de kyste hydatique de la base droite ouvert à l'ombilic, et le cas de Laennec où il y a eu rupture d'un kyste semblable dans l'intestin.

III. — EVOLUTION DU KYSTE ROMPU.

a). — *Kyste rompu dans le thorax.*

Il peut y avoir vomique totale, c'est-à-dire que le kyste peut s'évacuer par voie bronchique; si cette évolution est fréquente pour les kystes de petit volume, elle est exceptionnelle pour ceux qui sont plus importants; dans le cas de kystes multivésiculaires, seules les vésicules suffisamment petites passent.

La vomique est encore plus difficile pour les kystes de la base du poumon à cause de l'arrivée des bronches au-dessus du kyste; il y a alors rétention.

Dévé a mis en évidence le pneumokyste hydatique, et

il insiste sur cette appellation qu'il ne faut pas confondre avec le pneumothorax hydatique.

Le pneumokyste hydatique résulte de la présence de gaz dans la poche kystique.

Que le kyste soit totalement évacué, ou que des débris parasitaires persistent, la suppuration peut intervenir, c'est alors un pyo-pneumokyste.

Nous avons vu plus haut les lésions déterminées par *la rupture du kyste dans la plèvre.*

b). — *Kyste rompu dans l'intestin.*

Un kyste ouvert à la peau ou dans l'intestin s'évacue facilement, mais s'infecte et peut avoir le sort de toutes les suppurations prolongées.

ETUDE CLINIQUE

On peut prévoir que l'aspect du kyste hydatique sera extrêmement polymorphe selon le stade ou le mode d'évolution, selon la taille, le siège, la réaction des tissus voisins ou de l'organisme tout entier.

C'est, en effet, ce que l'on constate: les aspects cliniques que l'on peut rencontrer sont d'une infinie variété; pour essayer d'en avoir une idée exacte, le meilleur paraît être de prendre pour guide l'évolution même du kyste en partant du moment où il se localise dans le parenchyme pulmonaire.

Nous envisagerons donc successivement dans leur expression clinique: *l'infestation*, silencieuse habituellement, *les formes latentes* de découverte fortuite, *la forme classique*, puis *la sénescence et la déhiscence* du kyste (rupture, suppuration, vomique) et les nombreuses *formes évolutives* auxquelles elles donnent lieu, enfin les formes *selon l'âge ou le terrain*.

PÉRIODE DE DÉBUT

L'infestation.

L'infestation est en règle absolument silencieuse et ceci quelle que soit l'abondance des germes: notons cependant qu'une infestation massive peut simuler radiologiquement une granulie, certains nodules d'aspect tuberculeux étant centrés sur des productions échinococciques calcifiées mais ceci est exceptionnel.

Du moment où l'échinocoque est fixé dans le pou-

mon, au moment où il se manifeste définitivement se place la période de latence qui donne lieu à la forme latente.

Forme latente.

Cette forme débute à l'infestation et cesse dès que les premiers signes fonctionnels apparaissent; il semble donc à première vue que cette forme soit purement théorique.

En pratique, cette forme se révèle grâce à un examen radioscopique fortuit; à un examen clinique systématique, lors par exemple d'une incorporation, d'une visite médicale obligatoire; beaucoup plus souvent à cause d'une autre localisation hydatique telle qu'un kyste du foie; enfin lorsqu'une affection intercurrente détermine une réaction du kyste, comme dans l'observation ci-dessous que nous rapportons :

OBSERVATION I,

RECUEILLIE DANS LE SERVICE DU DOCTEUR LEMAIRE.

(Société de Médecine d'Alger, séance du 8 juin 1934) : *Un cas de kyste hydatique latent* :

Une femme indigène de 40 ans entre, le 17 février 1934, à l'ambulance d'El-Kettar.

D'après l'ensemble des symptômes le diagnostic de fièvre typhoïde est porté, confirmé par un séro-diagnostic positif au 1/50: à l'entrée l'appareil pulmonaire est absolument normal.

Dans les jours qui suivent, apparaissent de la toux, un point de côté à la base droite, des hémoptysies discrètes, mais qui dureront une quinzaine de jours avec une expectoration mucopurulente plus ou moins teintée.

Quelques signes de congestion peu marquée, râles fins localisés et discrets en arrière à droite sur la ligne axillaire.

L'examen des crachats montre la présence de pneumocoques, l'absence de bacilles de Koch.

L'hypothèse d'un réveil de tuberculose latente est rejetée à cause des antécédents et de l'état général de la malade. On s'arrête un moment à l'idée d'un infarctus. Quand la malade peut être déplacée, on procède à une radioscopie du thorax, à laquelle nous assistons.

L'écran révèle à la base droite une image arrondie, à contours légèrement flous, du volume d'une petite mandarine, tranchant sur le reste du parenchyme normalement clair.

Le diagnostic de kyste hydatique de la base droite est bientôt confirmé par une réaction de Casoni positive, rapide, intense, accompagnée d'une éosinophilie à 4 %. A aucun moment, les antécédents n'avaient pu faire soupçonner l'hydatide.

La malade guérit normalement de sa fièvre typhoïde.

Ainsi, dans cette observation, la bronchite de la typhoïde à germes saprophytes a déterminé une réaction périkystique assez intense pour révéler le parasite qui, sans cet épisode, passait absolument inaperçu; le diagnostic a été fait uniquement grâce à la radiologie.

Quelle est la durée de la période de latence ?

Escudero l'estime à environ deux ans, dans une observation quasi-expérimentale de Botreau-Roussel; ce temps a été de dix-huit mois.

Pour nous, cette durée semble pouvoir être variable, selon le cas; chez un malade qu'il nous a été donné d'examiner (Obs. XVI), une récurrence « in situ » s'est manifestée moins d'un an après sa greffe et à priori rien n'empêche une échinococcose secondaire de se comporter comme un kyste ordinaire primitif.

Dans d'autres cas, il semble indiscutable que cette période puisse être considérablement augmentée. Si les auteurs ne sont pas d'accord sur ce point, c'est qu'ils ont comparé des kystes de localisation et d'évolution différentes.

Goinard et Le Génissel exprimeront une impression analogue à la nôtre dans leur rapport à la Fédération des Sciences Médicales d'Alger (Oran 1935, rapport sur « La Radiologie de l'hydatidose »).

« Nous ne savons pas combien de temps le kyste peut rester à ce stade initial, mais nous avons été frappés, en répétant périodiquement des examens téléradiographiques, *par la rapidité inattendue et variable du développement du kyste*. Nous avons vu un kyste gros comme une noix doubler de volume en *deux ans* et un autre kyste de mêmes dimensions devenir en *un an* deux fois et demie plus volumineux, chez un enfant de sept ans, deux kystes (non suppurés) augmenter l'un de deux fois, l'autre de trois fois son volume en cinq mois. Le développement peut donc être inégalement rapide même s'il s'agit de kystes co-existants dans un même poumon. » (Goinard et Le Genissel).

Déjà, à ce stade, on peut faire une division en kystes centraux ou périphériques; les kystes centraux pourront rester latents de nombreuses années, tandis que les kystes périphériques, qu'ils le soient d'emblée ou par évolution excentrique d'une hydatide centrale, se manifestent plus rapidement grâce au voisinage de la plèvre et de la cage thoracique.

Rappelons que le temps de latence des kystes du poumon et de la plèvre est beaucoup plus court que celui des kystes du foie, le jeu du poumon, sa susceptibilité le diminuent singulièrement.

Habituellement, lorsque le kyste se révèle, sa taille atteint celle d'une petite mandarine; la loi générale de l'histogénèse permet de penser que l'accroissement du kyste est fonction de la surface; la croissance sera donc d'autant plus rapide que le diamètre du kyste sera plus petit. On peut donc estimer, et ceci de façon très approximative, que si le volume d'une petite mandarine peut être acquis en un an, il faudra quatre ans pour que le kyste ait un diamètre double. Quoi qu'il en soit, le kyste arrivé au volume d'une petite mandarine va manifester sa présence. Nous arrivons à la période d'état. Les signes qui révèlent son existence vont être soit des signes généraux d'intoxication hydatique, soit

des signes locaux fonctionnels ou physiques. Nous en étudierons d'abord l'expression classique dans les formes simples.

PÉRIODE D'ÉTAT

Forme ordinaire.

Cette forme réalise le type clinique fondamental, c'est elle que nous allons suivre en la voyant évoluer:

Signes d'intoxication hydatique (hydatisme).

Le groupement à la période d'état de signes d'intoxication hydatique est un peu artificiel, ils existaient à la période de début le plus souvent: mais à cette époque, le diagnostic n'est jamais soupçonné tandis que plus tard ils sont d'un précieux appoint.

Les signes d'hydatisme comprennent des troubles anaphylactiques et toxiques; nous verrons au chapitre de diagnostic biologique que ces signes dépendent de deux facteurs: d'une part, *l'albumine hydatique* inconstante, ne filtrant pas, qui agit comme un antigène quand elle est libérée dans l'organisme; d'autre part, et de façon constante, un principe filtrant dépendant des *amino-toxines*.

Ces troubles auront deux traductions: des manifestations cutanées, des manifestations viscérales ou générales.

L'urticaire peut survenir soit en poussée unique (Observation V), spontanément ou à l'occasion d'une ponction, d'une rupture intra-bronchique ou intra-pleurale (Observation XV), soit par poussées successives (Observation XIII); d'autrefois par poussées isolées ou rapprochées: on peut aussi observer du prurit, beaucoup plus rarement des œdèmes fugaces.

L'intoxication peut donner lieu à des troubles géné-

raux d'ordre banal: *torpeur, dépression*. Elle est beaucoup plus démonstrative lorsqu'elle provoque des *accidents respiratoires dyspnéiques paroxystiques*, plus ou moins réguliers, de type asthmatiforme, dont voici une très belle observation :

OBSERVATION II,

RECUEILLIE DANS LE SERVICE DU DOCTEUR BENHAMOU.

Mlle Z..., 53 ans, vient consulter le 11 août 1933 pour des troubles qu'elle appelle « crises de bronchite à répétition avec congestion ». Depuis juillet 1932, la malade, jusqu'alors bien portante et qui n'avait en particulier jamais eu d'accidents pulmonaires, voit apparaître en plein été une « bronchite qui traîne anormalement durant une quinzaine de jours et sans fièvre ».

A partir de juin 1933, ces poussées de bronchite reviennent plus fréquemment et la malade remarque bientôt un petit filet rouge dans ses crachats, tantôt quelques crachats uniformément rosés, en même temps qu'une sensation de gêne à la gorge; ce sont ces crachats rosés qu'elle appelle congestion et qui l'amènent à consulter.

Le premier examen, en août 1933, montre à l'auscultation, des râles généralisés des deux côtes; la malade fait remarquer qu'elle siffle ainsi depuis le mois de juin et que ces sifflements apparaissent et disparaissent brusquement souvent sans expectoration, qu'en particulier de semblables crises n'ont duré que quelques heures ou bien une nuit, et qu'aussitôt après tout rentre dans l'ordre.

A la percussion, zone de matité à la partie antérieure de la région sus-claviculaire gauche avec diminution des bruits respiratoires.

Aucun signe d'atteinte de l'état général.

Une radiographie (D^{rs} Viallet et Marchioni), montre une image probable de kyste hydatique du poumon au niveau de la matité.

Un nouvel interrogatoire n'apporte pas d'éléments nouveaux. La malade est prévenue de la possibilité d'une vomique hydatique; pendant les cinq mois qui suivent les mêmes poussées asthmatiformes reparaissent.

Brusquement, une nuit, (6 décembre 1933), elle est prise d'une oppression intense, suivie bientôt d'une vomique caractéristique (liquide eau de roche, vésicules).

Elle entre salle Maillot dans le service du Docteur Benhamou, la vomique hydatique est alors remplacée par une vomique purulente quotidienne de 100 à 150 c.c.; de temps à autre, crises de toux avec sifflements et râles à l'auscultation.

Un examen radioscopique, pratiqué le 16 janvier 1934, montre de face une cavité hydroaérique, le pôle supérieur remontant au niveau de la 4^e côte, en dedans tangente à l'ombre des gros vaisseaux; en bas, limité peu précise.

Pas de ligne de niveau nette, mais image irrégulière due au décollement de la membrane hydatique.

De profil, localisation antérieure, la paroi antérieure du kyste est distante de 1 cm. de la surface pulmonaire, pas de réaction parenchymateuse. En somme, image hydroaérique d'un kyste antéro-axillaire.

Devant la persistance de la vomique on intervient. Opérateur Docteur Costantini.

Anesthésie générale, position déclive tête basse. Incision en dedans de la ligne axillaire oblique en bas et en dedans suivant les fibres du pectoral. Résection de la 2^e et 3^e côte.

Vérification du cloisonnement pleural, puis incision de la poche, la membrane s'accouche elle-même sous les efforts de toux. Suites normales.

Nous revoyons la malade le 28 février 1935. Le Casoni pratiqué est nettement positif dix minutes après l'injection du liquide hydatique; une réaction secondaire, pseudo-phlegmoneuse persiste pendant 3 jours. Il n'y a pas eu de crise asthmatiforme déclanchée par l'injection du liquide.

Une radiographie de contrôle montre un parenchyme pulmonaire exempt de toute séquelle.

SIGNES FONCTIONNELS.

Nous avons vu que, fréquemment, les signes d'hydatisme étaient les premiers en date, mais qu'ils éveillaient rarement l'attention; par contre les signes fonctionnels qui trahissent la réaction du parenchyme pulmonaire ou de la plèvre sont suffisamment marqués pour que le malade en tienne compte.

La douleur.

C'est généralement le premier signe. Tantôt, c'est une sensation de pesanteur et de gêne intrathoracique, constante ou révélée par certaines positions ou décubitus

(Observation III) ou par certains mouvements. C'est, dans ce cas, une douleur imprécise et vague, donnant quelquefois au malade une impression de distension. Elle correspond généralement au côté atteint. Il s'agit là sans doute de douleurs par lésion des plexus pulmonaires, douleurs de type sympathique, confuses et mal localisées. Ces douleurs peuvent s'accompagner de phénomènes réflexes ou d'algies viscérales plus ou moins lointaines susceptibles d'égarer le diagnostic.

Un de nos malades (observation V), porteur d'un kyste du poumon gauche, accusait une sensation de pesanteur épigastrique tenace dont il avait essayé de se débarrasser à diverses reprises, par un vomitif. Pour d'autres malades, c'est une sensation de constriction laryngée.

OBSERVATION III,

INÉDITE, DUE A L'OBLIGEANCE DE M. LE PROFESSEUR COSTANTINI
ET DU DOCTEUR BICHELBERGER.

P. P..., Français de 23 ans, manœuvre de son état, vient consulter en janvier 1935 parce que depuis six mois il souffre de son côté droit: d'abord une sensation de pesanteur inconstante, tantôt continue, puis une gêne douloureuse qu'accentue le travail et qui trouble le sommeil pendant les derniers mois.

Ce qui le préoccupe encore plus, c'est qu'à deux reprises différentes, pendant dix jours environ, durant le mois de décembre, il a eu une expectoration rosée, à peine striée de sang, sans qu'il n'y ait jamais eu toux ni dyspnée.

Aucun signe d'hydatisme, pas de température, l'état général est excellent. A l'examen de l'appareil pulmonaire, thorax normal, vibrations abolies dans la moitié antéro-inférieure de la plage pulmonaire droite: dans le même territoire, matité arrondie s'arrêtant en bas au quatrième espace intercostal, matité séparée du foie par une languette pulmonaire submate limitée en dedans par le sternum, en dehors par la ligne axillaire antérieure droite. A ce niveau, abolition des bruits respiratoires, dans la languette pulmonaire sous-jacente; ces mêmes bruits normaux sont à peine perceptibles.

En arrière, légère diminution du murmure vésiculaire en même temps qu'une submatité peu marquée. Il n'y a en aucun



Fig. 1. *Observation N° III*

Radiographie de face d'un kyste non suppuré de la base droite un peu plus gros qu'une orange, noter la sphéricité de l'ombre et la persistance du cul de sac costo-diaphragmatique.

point du parenchyme pulmonaire de bruits surajoutés ou substitués.

Le foie, qui n'est pas abaissé, déborde d'un travers de doigt le rebord des fausses côtes.

On pense alors au kyste hydatique d'autant plus que le malade a toujours vécu au milieu des chiens et que, deux ans auparavant, il a fait son service sur les Hauts-Plateaux constantinois.

La radiographie (D^{rs} Blondeau et Miramond de La Roquette), montre une tumeur arrondie de la base droite, polylobée, et une adhérence diaphragmatique; le diagnostic clinique est ainsi confirmé.

Formule et numération sanguines sont normales (0,5 % d'éosinophiles); la réaction de Casoni est négative. L'intervention classique en deux temps est pratiquée par le Professeur Costantini; suites normales.

Revu par nous le 27 février, le malade est en parfaite santé.

En résumé, kyste antérieur de la base droite de la grosseur d'une orange, non suppuré, pauci-symptomatique.

D'autres fois, la douleur reconnaît une origine pleurale; dans ce cas, elle peut être plus ou moins intense, mais elle est surtout d'une localisation beaucoup plus précise, et donne des indications précieuses sur la situation du kyste.

La réaction pleurale peut affecter toutes les formes, depuis la *pleurite sèche* hydatique d'Escudero, jusqu'aux *diverses modalités d'épanchements* que nous avons déjà signalées. L'apparition d'une algie phrénique, en témoignant de l'irritation de la plèvre diaphragmatique pourra attirer l'attention sur un kyste de la base. C'est l'action toxique du liquide hydatique ou l'action mécanique du kyste qui provoque la réaction pleurale. La douleur est surtout du type de la *névralgie intercostale*, depuis le point fugitif qu'il faut rechercher dans le souvenir du malade, jusqu'à la douleur intense qui enserme l'hémithorax en un étau avec des irradiations le long de l'espace intercostal, parfois vers le cou et l'épigastre. L'élément douloureux pleural est parfois difficilement calmé; il peut causer de l'insomnie qui finit par altérer l'état général.

Il peut arriver que la douleur présente des exacerbations fréquentes, souvent nocturnes, accompagnées d'accentuations de la toux et de la fatigue. Ces poussées sont séparées par des périodes de rémission qui durent parfois plusieurs mois.

La toux.

Pour Bird c'est un signe précoce; surtout dans les localisations juxta-diaphragmatiques.

Quinteuse et sèche au début, elle rappelle le hémage de la tuberculose pulmonaire commençante.

D'autres fois, de type coqueluchoïde (Marfan), c'est la « toux pulmonaire » d'Escudéro.

Le kyste s'infectant, la toux change de caractère: devient plus grasse, s'accompagne d'expectoration, c'est la « toux bronchique » d'Escudéro; cette expectoration d'abord muqueuse, ne devient purulente qu'en cas de suppuration et inquiète peu le malade, car elle survient lentement et n'augmente que progressivement.

Voici une Observation où la toux pendant de longs mois constitue le seul signe fonctionnel :

OBSERVATION IV,

DUE A L'OBLIGEANCE DE M. LE PROFESSEUR RAYNAUD (résumée).

Un journalier indigène de 27 ans entre salle Hardy, le 1^{er} février 1932. Depuis vingt mois le malade tousse, toux peu marquée au début, mais qui depuis deux mois est très fréquente, de type purement irritatif ne ramenant aucune expectoration, asthénie, température vespérale, et à l'occasion des quintes quelques petites hémoptysies.

Dans ces derniers jours, le malade a eu une vomique qu'il estime à deux litres de liquide sale, tout semble être rentré dans l'ordre; sauf la toux, qui persiste et ramène une expectoration purulente et sanguinolente de couleur chocolat.

De plus, à l'occasion d'un effort, d'une course, d'une longue marche, il fait encore des hémoptysies.

On intervient le 3 et le 15 février (opérateur M. Lombard) et on extirpe la membrane d'un volumineux kyste du poumon droit; suites excellentes.

Notons que la réaction de Weinberg était négative.

L'hémoptysie.

L'hémoptysie est un signe capital que l'on retrouve fréquemment dans l'échinococcose pulmonaire; pour Dieulafoy c'était « le grand symptôme » à cause de sa fréquence et de son importance; d'après lui c'était un signe constant.

Son apparition est variable, c'est parfois une expectoration qui, de façon plus ou moins précoce, devient sanguinolente (Observation II). Ces crachats hémoptoïques sont striés de sang rouge, différent de ceux de la tuberculose qui ont tendance à foncer.

D'autres fois, au début, les hémoptysies sont franches, mais minimes, assez fréquentes, plus tard leur quantité croît en même temps que s'aggrave le traumatisme intra-pulmonaire (Observation IV).

La fréquence des hémoptysies augmente avec l'éloignement du kyste du centre du poumon, plus grande dans les kystes de la base et de la périphérie, moindre dans les kystes centraux.

On a insisté sur certains de ses caractères: elle apparaît chez un individu apyrétique, bien portant; elle accompagne la toux, mais ne la suit pas (Bressot, Brun et Jaubert de Baujeu).

L'hémoptysie peut être mortelle dans certains cas, pendant une vomique par exemple.

Le mécanisme est différent suivant la situation et l'âge des kystes. Natalis et Rindfleisch pensaient déjà que la fluxion collatérale des vaisseaux au niveau des capillaires altérés ou oblitérés en déterminait la rupture.

Pour Escudéro, la toux mobilisant le kyste, celui-ci par inertie traumatise et rompt les capillaires néoformés de la zone péri-kystique; il pense que l'hémoptysie n'est pas un signe très précoce.

Dévé voit dans l'ulcération des bronches au niveau de la membrane péri-kystique lors de la chute de l'escarre une raison d'hémoptysie.

La dyspnée.

C'est un symptôme que l'on retrouve rarement.

Nous n'envisageons que les dyspnées continues, ayant étudié plus haut les dyspnées paroxystiques d'ordre toxique.

On peut se demander quel en est le mécanisme.

S'agit-il de la suppression d'une partie du territoire pulmonaire ? C'est une hypothèse peu plausible, du moins lorsqu'il s'agit de poumons d'une texture normale; il est fréquent de voir le poumon loger d'énormes kystes sans que se manifeste la moindre dyspnée; chez l'enfant c'est une constatation courante.

Dans quelques cas, on est en droit d'invoquer la sclérose qui accompagne certains kystes et qui gêne le libre jeu du poumon (Observation VII).

D'autres fois, on peut invoquer l'irritation pleurale qui diminue l'amplitude respiratoire et augmente la fréquence du rythme. L'irritation du diaphragme est une cause de dyspnée.

L'observation que nous rapportons en est un exemple :

OBSERVATION V,

DUE A L'OBLIGEANCE DE M. LE PROFESSEUR RAYNAUD.

Un cas de kyste hydatique du poumon droit, avec douleur et dyspnée. Le 11 mai 1925, entre salle Diday une jeune Française de quinze ans et demi, Mlle C..., couturière, originaire de Sétif (Hauts-Plateaux). Depuis un mois, son côté droit la gêne en même temps que sa température s'élève.

Au début, la douleur était violente et gênait les mouvements respiratoires, entraînant une dyspnée pénible; cette dyspnée avait été précédée pendant une semaine par des accès de fièvre, survenant vers cinq heures du soir, durant jusqu'au matin, accès qui ont disparu en même temps que la douleur.

Trois semaines avant son entrée, apparition de petites quintes de toux sèche sans expectoration ; il n'y a jamais d'hémoptysies. A son entrée dans le service, la malade ne présente plus, à droite, qu'un peu de gêne douloureuse, en arrière, au niveau

des dernières côtes, douleur qui n'apparaît que le soir au moment du coucher. Les antécédents de la malade sont sans intérêt; son état général est satisfaisant.

A l'examen, malade bien constituée; le thorax respire librement, zone de matité à la base droite, remontant à trois travers de doigt au-dessous de l'angle inférieur de l'omoplate; cette matité se confond avec celle du foie.

Les vibrations vocales sont légèrement diminuées.

A l'auscultation, cette zone de matité correspond à un foyer de râles sous-crépitaux fins et de frottements pleuraux; la respiration est obscure.

Sur le reste de l'appareil pulmonaire, rien d'anormal. Il en va de même pour les autres appareils.

La réaction de Casoni est négative.

Celle de Weinberg également, le pourcentage d'éosinophiles est normal. La radiographie montre une image kystique pulmonaire à la base droite, kyste refoulant l'hémi-diaphragme droit dont il reste séparé. Le cul de sac diaphragmatique est libre. Le kyste occupe une situation postérieure; les sommets s'éclairent normalement à la toux.

Intervention le 28 mai 1925 (Professeur Costantini).

Résection de la neuvième côte droite sur douze centimètres, la plèvre est ouverte, pas d'adhérence, un pneumothorax se produit. Le kyste est superficiel, occupant la face diaphragmatique du poumon. Le kyste est alors harponné, incisé, vidé; on referme. Les suites sont normales, guérison.

D'accord avec Finocchietto, nous pensons que les kystes médiastinaux peuvent entraîner des compressions capables de déterminer, dans certains cas, de la dyspnée; notre observation n° VI en est un exemple. Navarro Blasco attribue cette dyspnée à des altérations hématologiques, inhérentes à l'hydatisme.

On peut trouver tous les degrés dans cette dyspnée, et ceci varie avec la situation du kyste.

Pour Escudéro, les kystes mêmes centraux peuvent engendrer une dyspnée normalement peu marquée, s'accroissant à l'occasion de petits efforts, de petites courses (observations VII et XI).

Dans le cas de kystes sus-diaphragmatiques, la dyspnée apparaît plus tardivement que dans les kystes centraux, mais elle se manifeste avec une intensité beau-

coup plus grande. Dans notre observation n° V cette gêne est très marquée.

SIGNES GÉNÉRAUX.

Presque obligatoirement les signes fonctionnels éveillent l'idée de tuberculose, mais fort heureusement l'état général se maintient bon, permettant de soupçonner le kyste hydatique.

Le comportement d'un sujet porteur d'un kyste hydatique est celui d'un sujet sain.

Dans certains cas, l'altération de l'état général qui vient accompagner les symptômes rend l'erreur presque inévitable: cette altération est due à la douleur, à l'insomnie, à l'expectoration, et ces cas deviennent beaucoup plus fréquents lorsque le kyste s'est infecté ou qu'il donne lieu à une vomique fractionnée.

Ainsi, en présence de température, il faut incriminer la suppuration du kyste.

Dans le cas d'échinococcose hépatique coexistente, l'état général est plus touché; il y a souvent insuffisance hépatique surajoutée.

On retrouve fréquemment, en Afrique du Nord, même sans échinococcose hépatique surajoutée, de l'insuffisance hépatique latente qui vient donner sa note dans le tableau d'ensemble.

SIGNES PHYSIQUES.

Sachant qu'à cinq centimètres de la paroi thoracique, un phénomène pathologique intra-pulmonaire demeure muet quant aux symptômes physiques, que d'autre part le kyste est une masse hydrique, en règle générale sphérique, homogène, de densité élevée par rapport à celle du poumon, on suivra aisément la symptomatologie hydatique.

Nous verrons de même la différence qui séparera les kystes centraux et les kystes périphériques, les signes physiques étant nombreux et variés dans les kystes

périphériques, nuls ou atténués dans les kystes profonds.

A L'INSPECTION.

Un très bon signe est *la déformation* de la cage thoracique, soit élargissement d'un ou deux espaces intercostaux, soit voussure nettement localisée vers le haut par un ressaut (Arnozan), quand le kyste siège à une base l'hémithorax entier peut être intéressé, simple déviation du sternum, ou déviation de l'hémithorax entier. Ainsi, dans notre observation n° VIII, l'hémithorax droit mesure 3 cm. de plus que le gauche; il peut y avoir usure des côtes, mais le kyste lui-même n'affleuera jamais la peau.

On peut également rechercher les défauts d'aplanissement thoracique, pouvant aller jusqu'à l'immobilité s'il y a une symphyse importante. L'œdème de la peau est rarissime, de même que celui des membres inférieurs qui ne s'observe que dans le cas de cachexie hydatique.

On peut observer dans le cas de kystes médiastinaux ou juxta-médiastinaux un réseau veineux sous-cutané, mais ne différant en rien des phénomènes analogues qui s'observent dans les cas de compression médiastinale. Nous en rapportons ici deux observations :

OBSERVATION VI (CASANOVA).

En janvier 1935, un officier de cavalerie en retraite depuis un an vient nous consulter parce que depuis quelque temps, il est pris d'une toux quinteuse, sèche sans expectoration, lors des changements de position en même temps qu'un réseau veineux important s'est développé à la partie antéro-supérieure du thorax, avec turgescence des veines du cou. En Afrique du Nord depuis 1902, il a successivement été en Algérie, au Maroc, au Sahara où il a contracté une dysenterie, glaires, sang, dont la preuve bactériologique n'a jamais été faite; pas d'affection vénérienne, pas de prurit, pas d'urticaire, pas d'hémoptysie. Nous apprenons que depuis quatre ans, un réseau veineux turgescents s'est développé en avant et à droite du tho-

rax, remontant jusqu'au cou, tandis qu'un œdème du cou et de la face qui s'était établi au début disparaîtra à la suite d'un traitement radiothérapique.

Mesurant 1 m. 70, le malade a un état général satisfaisant sans variations depuis de nombreuses années, pesant 58 kgs, peau tannée par le soleil; le thorax découvert, on aperçoit un lacis veineux très développé au niveau des espaces sus-claviculaires droit et gauche, remontant jusqu'au cou ainsi qu'au niveau des trois premiers espaces intercostaux; en arrière, le phénomène n'existe pas, il n'y a pas de voussure.

En avant, on sent à droite du sternum, et immédiatement contre, les battements cardiaques transmis : dans cette même zone, une matité franche à bord convexe en dehors.

A l'auscultation, en arrière, gros souffle de congestion bronchique au niveau de C⁴ et C⁵. En avant, dans la zone de matité, les bruits cardiaques normaux sont fortement perçus en même temps qu'un bruit sibilant à renforcement systolique; le signe d'Oliver est net, il n'y a pas d'anisosphymie. Voici l'avis du radiologue (Médecin-Capitaine Jalet) :

« Présence d'une tumeur médiastinale de forme ovalaire, du volume d'une noix de coco, à contours réguliers, assez bien limités, non animés de battements, siégeant à la partie supérieure du médiastin antérieur droit, arrivant au contact du sternum, et laissant libre dans le profil oblique postérieur droit le médiastin postérieur. Radioscopiquement, sur son bord droit, la tumeur paraît présenter une petite bande assez étroite périphérique, moins dense que la masse tumorale elle-même. Ce caractère apparaît graphiquement sur le profil O.P.D.

« Légère déviation de la trachée vers la gauche; il semble également que le genou aortique soit légèrement repoussé vers la gauche, bien que la tumeur ne soit pas animée de mouvements propres ou transmis, on ne peut éliminer absolument le diagnostic d'anévrisme. Il semble néanmoins plus vraisemblable qu'il s'agisse d'un kyste ou d'une tumeur. Les examens de laboratoire pratiqués, on trouve que le Casoni et le Weinberg sont fortement positifs; le Wasserman est négatif. La numération et la formule sanguines sont normales (1 % d'éosinophiles).

OBSERVATION VII,

INÉDITE, DUE A L'OBLIGEANCE DU DOCTEUR CABANES.

Le 26 novembre 1928, M. A..., âgé de 63 ans, vient consulter parce que depuis 3 à 4 mois, il étouffe et a des insomnies en



Fig. 2.

Observation N° VI.

Radiographie de face, kyste médiastinal, refoulant du côté droit le poumon, à gauche la trachée qui est nettement déviée et l'aorte.



Fig. 3.

même observation

(radiographie de profil)

On note ici la sphéricité parfaite de l'ombre ainsi que la netteté de ses contours, ce kyste affleure la paroi costale en avant.

même temps qu'une dyspnée d'effort intense. Il y a de plus une expectoration muco-purulente, une pesanteur, une sensation de lourdeur intrathoracique à gauche que le malade prend pour une pesanteur gastrique et essaye de faire disparaître avec des vomitifs.

Nous avons affaire à un vieil éthylique, adjudant en retraite, scléreux général et pulmonaire, hypertendu; ses artères sont en tuyau de pipe, la face est vultueuse, les veines jugulaires du cou sont très saillantes à gauche, avec arborisation marquée du système veineux sur la poitrine à gauche du sternum. La palpation des artères montre qu'il n'y a pas anisosphymie au niveau des membres supérieurs.

A la percussion, matité cardiaque très augmentée débordant en haut et à gauche la ligne qui joint le mamelon au manubrium. L'auscultation décèle des bruits cardiaques éloignés, quelques râles de bronchite aux bases.

Devant ce tableau, on pense à un cancer pulmonaire infecté. Un examen radioscopique avec calque est pratiqué qui montre une grosse masse très opaque au tiers moyen du champ pulmonaire gauche. L'indépendance de l'ombre cardio-aortique, l'absence de signes locaux et périphériques éliminent l'anévrysme aortique.

Par contre, on retrouve dans les antécédents deux ou trois poussées d'urticaire ainsi que du prurit; on pense alors au kyste hydatique. Une intervention est pratiquée le 5 décembre 1928. A ce moment, la température oscille aux alentours de 38°. Procédure opératoire : (opérateur Professeur Cabanes).

Anesthésie locale. Incision d'un lambeau cutané rectangulaire à base externe; résection de la troisième et quatrième côte sur 12 centimètres; incision du parenchyme pulmonaire après amarage du poumon à la plèvre pariétale; incision de 7 centimètres de profondeur. A ce moment, il y a section de 8 à 9 artères.

Ligatures isolées ou en masse avec le poumon; bourrage de la cavité à la compresse et fermeture de la peau.

2^e temps. — 48 heures après, incision de la poche péri-kystique qui est très suppurée. Extirpation du kyste, liquide clair et vésicules saines et flétries. Pendant l'intervention, hémoptysie.

Suites opératoires : Des foyers de broncho-pneumonie éclatent; la température s'élève au-dessus de 38°. Le malade continue à cracher du pus et du sang en même temps qu'il y a une réaction pleurale légère déterminant une dyspnée très marquée.

Le 31 décembre pleurotomie donnant issue à 300 grs de liquide séreux clair; le malade meurt en adynamie le 5 janvier 1929.

Dans les deux cas que nous rapportons, nous avons affaire à deux malades âgés scléreux, et il semble que ces conditions soient nécessaires pour réaliser un syndrome traduisant une gêne de la circulation intra-thoracique.

La palpation a peu d'intérêt, le frémissement hydatique paraît exceptionnel, les vibrations sont diminuées suivant une étendue variable, proportionnelle à la distance du kyste de la paroi.

De même la douleur à la pression est un signe inconstant.

La percussion apportera des signes dont l'importance croîtra avec la proximité du kyste de la plèvre.

Un kyste devrait idéalement donner une matité résistant au doigt, franche, hydrique, régulièrement arrondie, décroissant du centre à la périphérie, car le kyste est une sphère dont la distance croît du point le plus proche de la périphérie à la projection du grand cercle parallèle à la paroi, matité fixe dans les mouvements respiratoires, tranchant sur la sonorité du parenchyme normal qui l'entoure.

En réalité, la clinique diffère, soit à cause de la distance du kyste, de la disposition anatomique, des organes voisins, des réactions du parenchyme ou de la plèvre, soit enfin de l'insuffisance de nos sens incapables d'apprécier des tonalités très voisines.

Nous allons voir la divergence des auteurs à ce sujet :

Pour Escudéro et Navarro Blasco, la percussion a une grosse valeur, la matité est absolue, à limite nette, avec sonorité normale à la périphérie d'après Macaigne. Neurallié trouve du tympanisme autour de la tumeur hydatique.

Filipella et de nombreux auteurs se rapprochent du cas idéal en constatant que, par la percussion forte, les limites de la matité sont plus étendues que par la percussion faible (signe de Carducci).

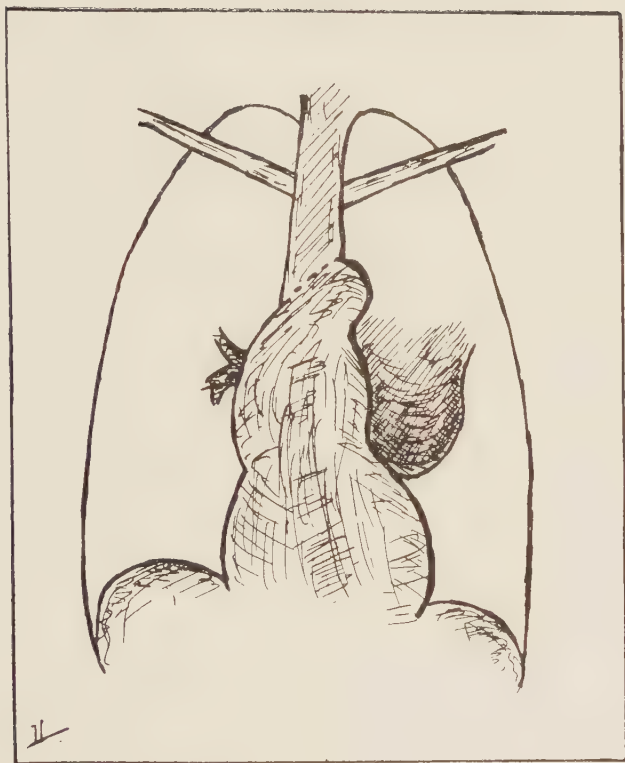


Fig. 4. — *Observation N° VII*

Calque d'orthodiagramme.

Noter ici dans ce cas de kyste paramédiastinal suppuré le flou du pôle supérieur.

Morquio insiste sur le skodisme des régions préhépatiques et précordiales dû, d'après lui, à un emphyseme vicariant; Lombard se rattache à cette opinion.

En réalité, à la base ou près du médiastin, les matités pathologiques et normales se continuent bien souvent et nous en trouvons maints exemples dans nos observations: Ceci n'est pas pour faciliter l'examen: Les kystes du sommet tendent à évoluer en avant et leur limite inférieure est franchement convexe sous la clavicule, leur limite supérieure est difficilement appréciable.

D'après Escudéro, il existe un triangle de matité du côté opposé si c'est un kyste de la base paravertébral, ressemblant au triangle de Grocco décrit dans les épanchements pleuraux, mais avec cette différence qu'il n'y a pas de modifications dans le décubitus latéral.

Le foie n'est jamais abaissé, sa matité ne change pas, sauf dans le cas de très gros kystes d'après Morquio. La matité cardiaque peut être déplacée (Obs. n° VI), l'espace de Traube peut devenir mat.

Le flot transthoracique de Chauffard cité par Tuffier et Martin paraît exceptionnel.

L'AUSCULTATION.

Ses résultats seront variables: idéalement, si le kyste est suffisamment près de la paroi, nous devrions avoir un silence respiratoire absolu au niveau de la zone de matité, abolition du murmure vésiculaire sans égophonie, ni pectoriloquie aphone, de même le signe du sou sera négatif.

Ces constatations seront modifiées par deux éléments que nous connaissons déjà; d'une part l'éloignement, d'autre part les réactions péri-kystiques ou pleurales.

Avec l'éloignement du kyste, les signes diminueront d'intensité, ainsi les kystes centraux, passent parfaitement inaperçus dans la majorité des cas.

Le parenchyme et les bronches réagissent au niveau de la zone péricystique, nous aurons des bruits substitués ou surajoutés, tels que ronchus et sibilants bronchiques, râles fins traduisant la congestion, souffles bronchiques de compression; si la plèvre donne sa note nous pourrions avoir des frottements pleuraux, un souffle pleurétique, de l'égophonie, de la pectoriloquie aphone.

Formes symptomatiques.

Il est classique de décrire des formes cliniques d'après la prédominance d'un symptôme, ou la combinaison variable des signes fonctionnels ou physiques, avant l'apparition de toute complication évolutive. Ces formes symptomatiques ont été décrites par Morquio et Creyx. Nous nous contenterons de les mentionner :

1° *Forme latente*, aucun signe ne révèle la présence d'hydatide dans le poumon, si ce n'est un examen radiologique fortuit. Notre observation n° I en est un exemple.

2° *Forme à signes physiques nets*, sans trouble fonctionnel ou trouble fonctionnel peu marqué; notre observation n° III peut s'en rapprocher.

3° *Forme habituelle à signes physiques et fonctionnels*, c'est alors notre observation n° VII qui entre en jeu.

4° *Forme pseudo-tuberculeuse ou hémoptoïque*, réalisée en partie dans l'observation n° XI.

5° *Forme pseudo-pleurétique*, simulant un épanchement pleural (Cassaet).

6° *Forme pleurétique*, avec pleurésie hydatique réactionnelle (obs. n° XIII).

FORMES ÉVOLUTIVES.

Nous nous étendrons par contre sur les *formes évolutives*. Il nous a semblé que la description de formes

selon l'évolution répondait mieux à la réalité clinique, les complications des descriptions classiques y trouvent tout naturellement leur place et il devient possible d'envisager dans leurs rapports naturels les kystes du poumon et de la plèvre dont la séparation tout artificielle pour des nécessités didactiques peut ainsi être évitée.

La période d'état que nous venons de décrire est une période de tolérance du kyste, pendant laquelle l'organisme s'adapte sans trop de dommage au développement d'un hôte incommode. Cette période dure souvent de longs mois, parfois plusieurs années. Mais sa durée peut être allongée ou raccourcie: elle est allongée lorsque le kyste latent évolue lentement ou lorsque sa situation n'éveille que tardivement les susceptibilités pulmonaires ou pleurales.

D'autres fois, le kyste est méconnu parce que le psychisme composé comme chez l'indigène nord-africain d'indifférence, de fatalisme et de résignation n'accuse que tardivement des troubles fonctionnels que d'autres sujets découvrent aussitôt. Quoi qu'il en soit, le kyste, passivement supporté ou méconnu peut évoluer insidieusement et se révéler seulement par un aspect clinique inattendu qui s'est lentement constitué et paraît tout à coup d'une grande complexité: pleurésie silencieuse d'une importance insolite (Obs. n° XIII), altération de la santé générale, avec matité considérable de la base droite et ascension apparente du diaphragme (Obs. n° XIV).

D'autres fois, la période latente est écourtée par l'intervention brusque d'un syndrome pulmonaire ou pleural dont les allures et la gravité varieront d'un cas à l'autre. C'est dans ces formes évolutives infiniment diverses, que le kyste du poumon fait preuve d'un polymorphisme qui met bien souvent en échec le diagnostic le plus pénétrant. Par leurs possibilités et leurs combinaisons imprévisibles, les syndromes ainsi réalisés échappent à tout essai de description méthodique et

complète. Nous essaierons seulement d'en donner une idée :

Forme de dégénérescence calcaire ou graisseuse.

C'est une forme rarissime, nous ne l'avons jamais trouvée, elle n'a jamais été mentionnée en Afrique du Nord; quelques cas plus ou moins convaincants sont signalés dans la littérature; un seul, est indiscutable, c'est celui de Duvé, trouvé à l'autopsie d'un individu mort d'une autre cause.

Cette forme ne mérite qu'une mention.

Formes avec vomique

Vomique sans suppuration.

C'est évidemment le cas idéal, le cas où l'organisme se débarrasse du parasite qu'il a hébergé pendant longtemps; cette vomique peut résumer toute l'histoire clinique et Duvé y a suffisamment insisté dans son étude de la vomique curative.

Il faudrait se garder, toutefois, de croire que l'histoire puisse toujours se limiter à la vomique; il peut y avoir récurrence « in situ » (Obs. n° XIX). Il est difficile d'autre part de compter sur la vomique.

Avec Duvé (*Art. des Archivos de Medecine et Girurgia y Especialidades de Madrid*, 30 sept. 1932), il convient de faire une distinction :

« Considérés du point de vue de la vomique spontanée, les kystes hydatiques du poumon doivent être divisés en deux catégories: les kystes corticaux, para-pleuraux, et les kystes centraux, para-bronchiques. Les premiers, nés à distance des grosses bronches, ont besoin d'être volumineux et anciens pour se rompre dans l'arbre respiratoire, et ils se trouvent, après leur rupture, dans des circonstances défavorables à la guérison spontanée (discordance entre la grande taille de la poche

et l'exiguïté de l'orifice broncho-kystique, sclérose pulmonaire et symphyse pleurale concomitantes empêchant l'affaissement de la poche).

« Les kystes centraux, au contraire, nés au voisinage des grosses bronches, peuvent s'ouvrir dans leur cavité à une époque relativement précoce de leur évolution, alors qu'ils ont une taille modérée. Pour eux se trouvent réunies toutes les conditions favorables à la guérison spontanée: large ouverture kysto-bronchique, petit volume du kyste, drainage facile, enfin parenchyme pulmonaire libre et inaltérable, se prêtant admirablement à la rétraction rapide de la poche. » Dévé et Lepicard estiment dans ces cas la guérison dans 90 % des cas.

Comment va se manifester cette rupture dans les bronches, c'est-à-dire la vomique hydatique ? Parfois précédée de prodromes : hémoptysies à répétitions ou plus marquées que dans les jours précédents.

Le malade a alors une saveur salée et amère particulière.

Plus fréquemment, elle est brutale; parfois sans cause déterminante apparente, plus souvent, à la suite d'une quinte, d'un effort, d'une ponction, le malade a alors une sensation angoissante de déchirement intra-pulmonaire avec une irritation laryngée marquée; à ce moment le contenu kystique est rejeté dans des secousses de toux : c'est la vomique hydatique.

On peut distinguer avec Dévé plusieurs modes de vomique :

a) *Début solennel: vomique franche.*

1) kyste univésiculaire: vomique hydatique eau de roche avec ou sans débris de membrane.

2) kyste avec vésicules filles: rejet d'hydatides.

3) kyste suppuré: vomique purulente parfois fétide qui peut être ou non accompagnée de membranes.

b) *Vomique masquée.*

S'accompagnant d'une hémoptysie importante, qui ne permet pas de reconnaître la vomique hydatique, celle-ci passe inaperçue. Le malade raconte une histoire de vomissements réels qui ont masqué la vomique, ou apparents.

c) *Vomique larvée ou latente.*

Ici, il n'y a pas vomique vraie, il y a expectoration, vomique très fractionnée « expectoration hydatique » de Escudéro. C'est après plusieurs jours ou semaines que l'on constate une caverne.

d) *Vomique provoquée par ponction.*

Apparition d'un liquide clair, puis toux, dyspnée, accidents dramatiques.

Le liquide rejeté caractérise l'affection; surtout dans les kystes non suppurés, clairs, limpide (eau de roche).

On trouve des débris de membrane hydatique recroquevillés, semblables à du blanc d'œuf cuit, des grains de raisin sucés qui sont des vésicules filles; microscopiquement, on retrouve du sable hydatique.

Quelles vont être les complications immédiates qui peuvent survenir pendant la vomique ?

LES COMPLICATIONS MÉCANIQUES.

La mort par asphyxie (obs. Woilley, Hearn, Paget, Wilson, Malet-Charrier, Pierre Delbet), dramatique due à l'irruption cataclysmique dans les bronches du liquide et à l'obstruction des voies aériennes par des débris de membrane ou des vésicules filles.

L'hémoptysie mortelle (obs. Pillon, Habershon, Lebert, Waldeyer, Behr. Cranwell et Vegas) ou hémoptisies répétées, graves, alarmantes (obs. VIII).

LES COMPLICATIONS D'ORDRE TOXIQUE OU ANAPHYLACTIQUE,

Telles que l'urticaire, les œdèmes pulmonaires a vacuo, vomissements, dyspnée, cyanose, shock, convulsions, syncope (obs. VIII), mort.

Forme avec vomique et suppuration.

Cette forme est très fréquente; elle réalise l'évolution normale d'un grand nombre de kystes abandonnés à eux-mêmes; en voici une observation :

OBSERVATION N° VIII

(IN MOGGI. OBS. VII).

DUE A L'OBLIGEANCE DE M. LE PROFESSEUR RAYNAUD
ET DU DOCTEUR MARILL.

Le 8 avril 1925, dans le service du Professeur Raynaud, un journalier indigène de 16 ans (Messaoud, originaire des Ouled-Djellal) entre pour toux et fièvre. Les phénomènes ont débuté brusquement il y a vingt jours par des douleurs dans l'hypocondre droit et gauche, en même temps qu'une température de type palustre. Les quinze jours suivants, pas d'expectoration; depuis trois jours, crachats hémoptoïques sans bacilles de Koch. On ne retrouve que du paludisme dans les antécédents.

A l'examen, hémithorax droit élargi, sa mensuration dépassant de 3 cm. celle de l'autre hémithorax.

Légère submatité arrondie de la base droite, la respiration est diminuée, pas de bruits surajoutés, les vibrations vocales ne sont pas sensiblement modifiées.

Pas de pectoriloquie aphone, signe du sou négatif, matités splénique et hépatique très augmentées, Casoni et Weinberg positifs, pas d'éosinophilie, leucocytose à 10.000.

La radioscopie montre un kyste hydatique du volume d'une orange siégeant à la partie inférieure et interne du poumon droit de situation centrale.

La température va marquer un petit fébricule qui ne dépassera jamais 38°, tandis que la douleur se maintient vive, surtout la nuit, réveillée à la pression, toux peu fréquente, légère expectoration, avec des crachats hémoptoïques; les phénomènes persistent jusqu'au 1^{er} août 1925 où brusquement le malade a

une vomique importante (40 c. c.) avec hémoptysie et sensation de déchirure intrathoracique accompagnée d'un véritable état syncopal. La membrane est rejetée en entier dans cette vomique.

Le soir, la température monte à 38°9, pour redescendre au-dessous de 37° le lendemain matin, chose qui ne s'était jamais produite depuis son entrée ; trois jours après, l'examen du thorax la radio présente une image hydroaérique entourée d'une zone sombre réactionnelle, ayant pris la place de l'image kystique.

La température revient peu après à la normale, tandis que la toux et les signes fonctionnels et physiques disparaissent.

Le malade guéri quitte l'hôpital le 31 décembre 1925.

Dans l'observation que nous venons de rapporter, il semble que ce soit l'espace périkyستique seul qui ait suppuré, la vomique une fois faite, la poche périkyستique a continué à évoluer pour son propre compte. Il ne faut pas oublier qu'un kyste peut s'infecter et suppurer avant de se rompre, le cas n'est pas fréquent; le plus souvent, le kyste s'infecte après la vomique, réalisant parfois un pyopneumokyste.

Ainsi, classiquement, le tableau est celui d'une supuration pulmonaire s'installant après la période d'état; la température est plus ou moins élevée, 38, 38,5, 39, 40°, l'expectoration plus ou moins purulente. Le début est marqué par une vomique dans certains cas; dans d'autres cas, tel le nôtre, la vomique est un épisode de l'évolution. Ce qui frappe surtout, c'est la transformation de l'état général, transformation lente ou brutale suivant les cas; jusqu'alors bien portant, le malade devient sujet à des sueurs, de la fièvre à oscillations accentuées, des frissons, des courbatures, de l'anorexie, un amaigrissement, parfois œdème des membres inférieurs.

Les signes fonctionnels de la période d'état vont s'exacerber, les douleurs dans certains cas deviennent subinterrantes, pongitives. Parfois le sommeil est suspendu, contribuant à atteindre l'état général.

La dyspnée s'accroît, cette fois, en plus des causes déjà connues de la période d'état s'ajoute une véritable

asphyxie locale, due à la congestion périkyistique, à la réplétion des vésicules atteintes par le pus. Les signes physiques augmentent ou se transforment, traduisant l'existence de congestion pulmonaire, de broncho-pneumonie, de pneumonie, la plèvre également pourra donner sa note.

Dans un temps qui sera variable, la vomique se produira, claire si le kyste lui-même n'est pas suppuré; s'il y a suppuration, cette vomique pourra être franche ou fractionnée, constituée par des crachats purulents dont on a comparé l'odeur à celle de la marmelade de prunes, odeur pénétrante et aromatique que nous n'avons jamais trouvée.

La suppuration pourra tarir, le malade guérir comme dans notre observation, ou persister.

Formes avec suppuration.

La forme que nous venons d'étudier peut faire logiquement aussi bien partie de ce groupe que du groupe précédent; elle les relie. Mais toutes les formes suppurées ne font pas leur preuve par la vomique. Il en est dont l'allure clinique réalise les aspects les plus divers.

a) FORMES A ASPECT DE PNEUMOPATHIE DE TYPE VARIABLE.

Ici, le kyste, par l'intervention de la suppuration, dépouille son aspect habituel et prend l'apparence d'une pneumopathie aiguë ou chronique. De telles formes se prêtent mal à une description d'ensemble.

OBSERVATION N° IX

DUE A L'OBLIGEANCE DE M. LE PROFESSEUR COSTANTINI

Deux mois et demi avant son entrée salle Dupuytren, un jeune homme de 16 ans, Louis..., employé de bureau, fait pendant une semaine une bronchite assez forte avec température à 39,5-40°,

accompagnée d'une expectoration blanchâtre, aérée ; puis tout rentre dans l'ordre, sauf l'expectoration persistante qui se modifiait, se teintant en rose, puis en rouge vif, en même temps que la consistance des crachats changeait, qu'ils devenaient visqueux, lourds, collant au fond du crachoir.

Le matin recrudescence de l'expectoration ; ce n'est que dans les derniers temps que le malade crachait matin et soir ; depuis un mois, point douloureux dans la région précordiale, jamais de point de côté véritable.

L'état général est bon lors de son entrée dans le service ; à l'examen : thorax asymétrique, plus développé à gauche.

Zone de matité à mi-hauteur de l'hémithorax gauche, en arrière, le murmure vésiculaire est diminué, l'inspiration est rude à ce niveau ; des ronchus et des sibilants, des crépitants après la toux tandis que les vibrations vocales sont diminuées.

La radiographie montre un kyste hydatique rompu dans les bronches de la grosseur d'une mandarine, et situé au-dessous de la clavicule gauche.

Le Weinberg et le Casoni sont positifs ; on trouve des crochets dans les crachats. Le malade guérit simplement.

Nous avons, ici, affaire à un kyste central du poumon gauche suppuré et rompu sans vomique nette et simulant un éveil bacillaire post-grippal. Ailleurs, le kyste peut prendre les allures d'une bronchite chronique ou d'une dilatation bronchique ; à l'occasion d'une recrudescence de l'infection, les réactions pulmonaires peuvent faire penser à la congestion pulmonaire, mais le tableau le plus souvent évoqué est celui de la tuberculose pulmonaire en dehors même de la forme de pyopneumokyste qui prête si souvent à la confusion.

La caverne hydatique, le pyopneumokyste.

Nous avons vu ce qui survenait lorsque la suppuration et la vomique s'associaient.

Si la suppuration s'éternise dans une poche kystique ouverte, mal drainée, elle crée une cavité suppurée : la caverne hydatique, le pyopneumokyste.

Au tableau que nous avons vu plus haut s'ajoutent tous les symptômes d'une caverne: déjà, Laënnec en reconnaît les caractères; Dévé, en 1907, remet ces faits en évidence et, en 1925, dans la *Revue de Chirurgie*, il les reprend.

Ceci est valable surtout pour les kystes corticaux, l'expectoration continue, plus ou moins abondante, verdâtre, fétide, en pseudovomiques du réveil surtout (obs. n° IX).

A l'auscultation, on entend un souffle amphorique ou caverneux, un gargouillement dans les kystes corticaux, la symptomatologie est difficilement différenciée de celle d'un pyopneumothorax.

A ce moment, le kyste peut évoluer vers la guérison spontanément (35 % des cas) surtout dans le cas de kystes corticaux. Il peut aussi y avoir récurrence in situ (obs. n° XVIII) ou avec une autre localisation. L'évolution peut enfin se faire vers la mort en réalisant la phtisie hydatique de Dieulafoy.

Nous rapportons ici deux observations de pyopneumokystes.

OBSERVATION N° X

DUE A L'OBLIGEANCE DE M. LE PROFESSEUR COSTANTINI

ET DU DOCTEUR CURTILLET (résumée).

B... Robert, âgé de 23 ans, entre salle Dupuytren, le 18 juin 1934.

Le malade avait été reconnu inapte au service militaire pour une affection pulmonaire étiquetée « bronchite chronique » ; il présente depuis un point de côté persistant ; ces derniers temps, son état général s'aggrave, amaigrissement, expectoration, température élevée, dans les premiers jours de son hospitalisation, il fait une vomique eau de roche, suivie d'une expectoration sanguinolente et purulente abondante. Pas d'urticaire, aucun signe d'intoxication hydatique.

A ce moment, le malade présente les signes cliniques et radio-

graphique d'un pyopneumokyste de la base droite. Intervention le 7 juillet 1934.

Le malade sort guéri le 24 juillet 1934.

OBSERVATION N° XI

(IN MOGGI, OBS. IV)

DUE A L'OBLIGEANCE DE M. LE PROFESSEUR RAYNAUD

ET DU DOCTEUR MARILL.

Le 27 janvier 1925 entre Salle Hardy un pénitencier M. M. Antoine, âgé de 21 ans, parce qu'il tousse et a craché du sang à deux reprises; la première fois au mois d'août 1924, la seconde fois, il y a une vingtaine de jours. Le début de cette affection est peu précis, il semble aux dires du malade, remonter à l'année précédente.

Au mois de janvier 1924, le malade commença à tousser sans cause apparente, la toux qui survenait par petites quintes devint rapidement fréquente surtout pendant la nuit. Au cours des paroxysmes, elle s'accompagnait de sensation d'étouffement; le malade ne crachait pas. Ces symptômes persistent cinq mois sans s'atténuer; vers la fin du mois de mai, la toux s'accompagne d'une expectoration jaunâtre abondante.

Au mois de juin, un épisode palustre.

Le mois de juillet est marqué par la persistance de la toux et de l'expectoration, tandis que l'essoufflement s'accroît pendant l'effort. L'état général reste bon.

Au mois d'août 1924, au cours d'une quinte de toux, le malade rejette à pleine gorgée du sang rutilant, cette hémoptysie se prolonge toute la journée du lendemain, elle aurait atteint près d'un litre de sang. Cette alerte passée, le malade reprend son travail malgré les quintes de toux de plus en plus pressantes; il continue toujours à éprouver de la dyspnée d'effort.

Au mois de décembre, apparaît une douleur sourde siégeant à la face antérieure et inférieure de l'hémithorax droit. Cette douleur est exacerbée par les fortes inspirations et les efforts; il semble au malade qu'on lui arrache la peau. Une dizaine de jours après, cette douleur s'irradie jusque dans le dos, et finit par occuper toute la base de l'hémithorax droit.

En même temps survient une seconde hémoptysie moins abondante que la première, mais qui persiste; les crachats sanglants

sont rejetés chaque fois au milieu d'accès de toux, la fièvre a recommencé à évoluer.

Dans les antécédents, on ne retrouve que du paludisme soigné et guéri par la quinine.

A l'examen : Malade de taille normale, robuste, bien constitué, peu amaigri, faciès normal, température 39°.

Thorax normal, la pression de la face antérieure révèle une douleur dans la moitié inférieure de l'hémithorax droit ; cette douleur est exacerbée dans les fortes inspirations.

L'expansion respiratoire est égale des deux côtés, mais le côté droit au repos mesure 1 cm., 5 de plus que le gauche, le signe du cordeau de Pitres est légèrement positif (1/2 cm.).

A la percussion, on délimite à la base droite une courbe de Damoiseau inversée, l'arc antérieur de cette courbe croise le 6° espace intercostal sur la verticale abaissée du mamelon droit et remonte dans le 5° espace au niveau du bord droit du sternum ; l'arc postérieur forme un dôme dont le point culminant se trouve au niveau de la 5° dorsale, de là, la matité redescend vers la 10° dorsale, en formant un angle de Grocco.

Les vibrations vocales subissent les mêmes altérations ; on délimite une zone dépassant de trois travers de doigt vers le haut la limite de la matité. Dans cette zone, les vibrations sont d'abord diminuées, puis abolies à la partie inférieure ; ailleurs, les vibrations sont normales.

A l'auscultation, on perçoit en avant, dans la zone où les vibrations sont modifiées, des bouffées de râles sous-crépitaux ; la respiration est rude en arrière les sous-crépitaux remontent jusqu'au rebord spinal de l'omoplate ; à ce niveau, on entend des frottements pleuraux affectant, par intervalles, les caractères de crépitations pleurales.

En avant et en arrière, les vibrations vocales sont fortement diminuées à l'auscultation ; il n'y a pas de pectoriloquie aphone, le signe du sou est négatif. Au sommet droit, les deux temps de la respiration sont égaux, la respiration est rude, quelques frottements pleuraux et râles fins de bronchite.

A gauche, la respiration est soufflante ; il n'y a pas de bruits surajoutés, sauf à la base où l'on perçoit quelques frottements.

Au cours de l'examen, le malade n'a pas été dyspnéique, la toux est peu fréquente et grasse.

La bacilloscopie est négative ; la radiographie montre un kyste hydatique central de la base droite. Le 20 avril 1925,

vomique abondante sans membrane, avec explosion d'urticaire généralisée.

Le 27 avril, on ne distingue pas d'image kystique, mais seulement une zone floue, s'éclairant mal à la toux, sans image hydroaérique.

A l'auscultation, submatité de la base droite, en arrière, zones de frottements pleuraux avec quelques râles sous-crépitants, pas de souffle cavitaire.

L'expiration est rude et prolongée.

Le 9 mai, Casoni positif au bout de cinq minutes; la réaction de Weinberg est négative.

Il y a 3 % d'éosinophiles.

L'état général s'améliore.

Le 4 août 1925, la radioscopie du poumon droit montre une image hydroaérique, siégeant à la partie inféro-interne du poumon droit de situation centrale; cette image hydroaérique est entourée d'une zone sombre réactionnelle.

Le malade sort le 26 août 1925.

Nous venons de voir deux cas très différents de pyopneumokystes; le premier, accessible chirurgicalement, a guéri simplement à la suite de l'intervention; le second, kyste inaccessible, qui a suppuré longuement et qui a réalisé sauf dans les signes physiques le tableau du pyopneumokyste traînant.

FORMES PLEURO-PULMONAIRES

L'étude de ces formes va nous rendre plus manifeste l'étroite solidarité de la plèvre et du poumon dans l'échinococcose.

En étudiant la période d'état des formes pulmonaires simples, nous avons vu que la plèvre pouvait donner sa note pour le tableau symptomatique; note assurément atténuée dans la majorité des cas.

Dans les formes que nous allons envisager maintenant, la réaction pleurale va retenir l'attention par son importance insolite ou même dominer nettement le tableau symptomatique.

Nous voyons ainsi, par une gradation insensible, l'échinococcose pleurale se rattacher à l'échinococcose pulmonaire, ce qui est conforme à la réalité des faits.

Nous savons par l'étude pathologique que l'échinococcose pleurale n'est jamais primitive, et nous avons admis qu'un kyste pleural était toujours secondaire à sa nidation primitive dans le parenchyme pulmonaire, et ceci quel que fut le stade de développement du kyste, stade microscopique d'infestation ou stade de kyste constitué, de volume variable.

Mais en clinique les choses se présentent différemment, et le plus souvent, le kyste va réaliser un syndrome pleural qui paraîtra primitif et essentiel, et ceci d'autant mieux que le kyste pulmonaire aura été plus latent. Souvent le malade n'aura jamais été examiné auparavant, l'échinococcose pulmonaire aura passé inaperçue, et c'est comme une pleurésie séro-fibrineuse ou purulente, avec un cortège variable de signes fonctionnels ou généraux qu'il se présentera à nous; d'autres fois, c'est à l'occasion d'un pneumothorax suffocant ou avec des signes de pneumothorax partiel ou de pyopneumothorax que nous aurons à l'examiner.

Il convient donc de considérer les aspects mêmes que peut revêtir le kyste hydatique dans son évolution vers la plèvre, et d'en décrire les principaux traits. Il nous sera alors possible, bien souvent, de reconnaître sous ces apparences pleurales trompeuses et polymorphes les méfaits de l'échinococcose et d'appliquer à ces manifestations la thérapeutique la plus adéquate, en tenant compte de leur origine pulmonaire constante et par conséquent de l'atteinte simultanée du parenchyme pulmonaire.

a Les kystes dits pleuraux.

(Le kyste pulmonaire primitif a passé inaperçu et la greffe s'est faite à bas bruit). C'est là véritablement le

kyste dit pleural, dont l'autonomie pathogénique vis-à-vis du poumon est la plus grande et dont il est difficile d'établir l'origine parenchymateuse par la seule clinique.

La symptomatologie pleurale est ici plus ou moins manifeste, en sorte que l'on a l'aspect soit d'un kyste hydatique superficiel avec déformation et signes physiques des plus nets, soit d'un kyste plus ou moins masqué par une réaction liquidienne environnante. La difficulté du diagnostic varie selon les cas. Il convient d'ailleurs de signaler que ces kystes pleuraux sont forts rares.

Notons que dans le cas de kystes pleuraux, comme le kyste initial est fréquemment rompu, dans la majorité des cas il y a un essaimage multiple. La plèvre paraît donc plus réceptive que le parenchyme pulmonaire. Il faut savoir également que la suppuration n'entrave pas absolument le développement des kystes pleuraux.

b Forme avec pleurésie séro-fibrineuse.

Le kyste pulmonaire cortical provoque généralement une pleurésie sèche limitée par un épanchement de faible importance, mais ses réactions occupent une place secondaire dans le tableau clinique.

D'autres fois, la pleurésie passe au premier plan; elle peut traduire alors une réaction inhérente à un kyste cortical dont elle vient masquer la présence; plus souvent elle traduit la rupture à bas bruit dans la plèvre d'un kyste pulmonaire.

Ces pleurésies peuvent se présenter comme des épanchements de la grande cavité avec un syndrome analogue à celui de la pleurésie séro-fibrineuse classique, d'autres fois, c'est une pleurésie cloisonnée.

La cytologie n'a pas une formule propre; c'est assez souvent une lymphocytose plus ou moins pure, quelquefois associée à de l'éosinophilie; d'autres fois, les poly-

nucléaires prédominant. Le Rivalta est généralement positif et l'albumine est assez forte.

Le diagnostic est difficile; on le fera avec celui de la pleurésie tuberculeuse qui peut d'ailleurs être associée à l'échinococcose pulmonaire.

La radiologie peut y aider en mettant en évidence un kyste pulmonaire.

c Forme avec pleurésie purulente aiguë.

Il nous suffira d'en rapporter ici une observation personnelle pour en voir toute l'évolution clinique :

OBSERVATION N° XII

RECUEILLIE DANS LE SERVICE DE M. LE DOCTEUR VERGOZ :

Un cas de pleurésie purulente hydatique avec accouchement spontané par la plaie opératoire de la membrane hydatique (présenté à la Société de Chirurgie d'Alger — Vergoz, Casanova, Cohen).

Le 15 février 1934, dans le service du D^r Vergoz, entre pour être opérée d'urgence d'une pleurésie purulente gauche, une jeune israélite de 15 ans, Germaine V...

L'affection actuelle a débuté vingt jours avant son hospitalisation, le 25 janvier 1934, par un malaise général et des troubles digestifs ; gastralgie, anorexie, vertiges avec perte de connaissance passagère et vomissements uniquement alimentaires ; puis la malade entre dans une phase d'infection aiguë marquée par une dyspnée intense, un point de côté et une expectoration mucopurulente d'aspect banal avec une élévation thermique à 40° et une asthénie profonde.

La malade est alors traitée pour une pneumonie et envoyée à l'hôpital avec le diagnostic de pleurésie purulente post-pneumonique.

Voici le protocole opératoire :

Opérateur : Docteur Vergoz, 15 février 1934.

Anesthésie locale, position assise. Incision horizontale sur la neuvième côte.

Pas de gaz, ponction et évacuation du liquide pleural constitué par un litre et demi de pus séreux ne contenant aucune particule étrangère à l'examen direct. Fermeture drain.

Dès le lendemain, l'état général s'améliore un peu, la température baisse. Le drainage de la plèvre se fait normalement.

Le 24 février, cinq jours après l'intervention, le drain obstrué par des membranes blanches est débouché. L'état général redevenait médiocre ; la température reste aux alentours de 38°5, une dyspnée assez accentuée persiste.

Le 7 mars dans la nuit, soit 16 jours après l'intervention, la malade dans un effort de toux, a la sensation brutale d'un déchirement, et l'impression d'avoir expulsé quelque chose dans son pansement. On retrouve dans celui-ci, au matin, une volumineuse membrane hydatique mesurant aplatie 18 cm. de rayon, d'un volume de 500 cc. environ.

La malade est soulagée, sa température tombe à 37°, la radiographie du thorax montre un poumon gauche complètement collabé par un pneumothorax dû à l'intervention ; le médiastin est refoulé vers la droite, pas de liquide dans le cul de sac ; on ne voit pas d'autres kystes.

L'état général s'améliore lentement, la température tombe.

Le 15 mars, le Weinberg est pratiqué et se montre nettement positif.

Le 20 mars, la petite malade meurt brusquement, sans que la mort ait pu être rattachée à un accident nouveau quelconque.

La valeur de cette observation est renforcée par les antécédents de la malade.

Alors que jusqu'à l'accouchement par la plaie thoracique de sa membrane hydatique cette malade avait nié tout antécédent pathologique notable, nous entendant parler de kyste hydatique, elle déclare — chose qu'elle n'avait pas signalée — son hospitalisation Salle Claude Bernard, 4 ans auparavant.

Hospitalisée pour un point de côté persistant accompagné d'une toux sèche et quinteuse sans expectoration, avec amaigrissement important : un examen clinique approfondi suivi d'une radiographie du thorax permirent de poser le diagnostic de kyste hydatique du poumon gauche ; à noter qu'un Weinberg pratiqué à ce moment était négatif.

L'intervention proposée est refusée ; l'enfant quitte l'hôpital et oublie cet épisode jusqu'à la découverte de la membrane hydatique dans son pansement.



Fig. 5.

Observation N° XII.

Radiographie de face prise quatre ans avant l'intervention. Noter le volume de la tumeur contrastant avec le léger degré de déplacement du médiastin.



Fig. 6.

même observation.

Retourner l'image.
Radiographie prise après l'intervention.

Pneumothorax provoqué, on ne voit plus ni liquide ni cavité intrapulmonaire ; le cœur est complètement refoulé à droite.

La malade a toujours habité Alger, mais trois ans avant son hospitalisation, elle a vécu au contact d'un chien.

Elle n'a jamais eu d'accidents d'hydatisme, et ses six frères et sœurs se sont toujours bien portés.

d) Forme à type de pleurésie purulente chronique.

Dans ces cas l'évolution est lente et se poursuit souvent pendant des mois ou même des années sans que le diagnostic soit soupçonné. On croit avoir affaire généralement à une pleurésie chronique tuberculeuse, d'autant plus que le malade est souvent amaigri, dyspnéique et fatigué. C'est le cas que nous rapportons plus loin de ce malade (Thèse Mantelet) qui avait présenté d'abord une pleurésie séro-fibrineuse devenue purulente et qui, opéré plusieurs années plus tard, avait en réalité une pleurésie purulente provoquée par un kyste pleural.

Dans le cas de B... (obs. XIV) dont l'histoire est fort instructive, l'évolution s'est poursuivie pendant plusieurs années sans attirer l'attention des médecins jusqu'au moment où un examen radioscopique fortuit montra une ombre considérable de la base droite.

Il est rare que le diagnostic soit posé de bonne heure ou même soupçonné, car l'aspect clinique de ces formes éveille peu l'idée de kyste, et leur évolution lente et torpide, leur longue tolérance égarent souvent le diagnostic. Il n'est pas rare que le diagnostic soit posé seulement sur la table d'opération.

OBSERVATION N° XIV

DUE A L'OBLIGEANCE DE MM. AUBRY ET COSTANTINI

(clichés présentés à l'Association d'Electro-Radiologie d'Alger, par MM. Aubry, Costantini, Viallet et Marchioni. Séance du 23 décembre 1932).

M. B..., 26 ans, instituteur, va consulter un médecin phtisiologue d'Alger pour une altération de l'état général accompagnée de point de côté de la base droite, de toux et d'expectoration. Le médecin ne constate aucun signe d'atteinte tuberculeuse pulmonaire, mais il est intrigué par l'existence d'une matité importante de la base droite ; l'examen radioscopique révèle à cette base une ombre très dense terminée à sa partie supérieure par une ligne à vague convexité tournée vers le haut, le tout rappelant assez bien, selon lui, l'aspect d'un hémidiaphragme remonté et paralysé à la suite d'une phrénicectomie.

Le malade est adressé au Professeur Aubry qui constate en effet une matité étendue de la base droite se continuant avec la matité hépatique et remontant en haut jusqu'au 3^e espace. L'hémithorax droit est voussuré, et son ampliation est très réduite. Les vibrations sont abolies sur toute l'étendue de cette matité. L'auscultation montre une disparition complète du murmure respiratoire et un souffle expiratoire doux à la partie toute supérieure de la matité où se perçoit également de la pectoriloquie aphone et de l'égophonie. Tout le reste est silencieux. Le foie déborde de deux doigts. Le rebord des fausses côtes n'est pas douloureux. Le cœur n'est pas déplacé. A la radioscopie la limite supérieur de l'ombre pourrait faire penser à un diaphragme surélevé, mais il n'y a aucun mouvement de cette limite en particulier, pas de phénomène de Kienböck.

Le malade est un homme de taille normale, bien constitué et de charpente robuste, mais amaigri et anémié. Il présente une fièvre irrégulière depuis quelques mois, et a maigri de façon notable. Il tousse fréquemment, c'est une toux sèche sans grande expectoration ; la nuit il ne peut se coucher que sur le côté droit et le sommeil est assez mauvais. Il se plaint surtout d'une douleur sourde de l'hémithorax droit et de dyspnée à l'effort.

L'histoire de la maladie remonte à 5 ans environ. C'est après son incorporation et à l'occasion des classes que B... a commencé à ressentir une gêne, puis un point douloureux à la base droite : ce point augmentant l'a conduit plusieurs fois à se plaindre, mais il a été chaque fois rabroué et même traité de « fumiste ». Il a donc continué son instruction militaire pour être officier de réserve et a même fait un stage réglementaire à Joinville tout en souffrant continuellement de son côté. Une fois officier, désigné pour l'Algérie, il fait les grandes manœuvres, mais avec beaucoup de peine ; il se plaint de plus en plus, mais après chaque examen médical, il est réprimandé et accusé de vouloir se dérober à son service.

A sa libération, il est désigné pour un poste d'instituteur, mais son côté le fait de plus en plus souffrir, il est essoufflé,

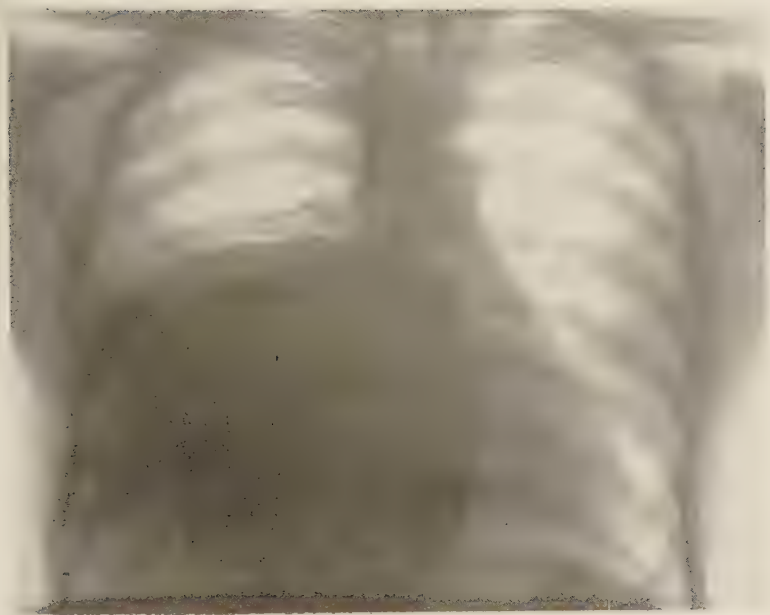


Fig. 7.

Observation N° XIV.

Enorme kyste de la base droite, on distingue un niveau liquide au-dessous de la convexité supérieure.



Fig. 8.

même observation.

Radiographie prise quelques mois après l'intervention, le poumon s'est déplissé et a repris sa place.

fatigué, dort mal, et commence à tousser. Dans les divers postes qu'il occupe, il est souvent malade ; l'enseignement le fatigue ; ses nombreuses indisponibilités mécontentent ses chefs ; il est mal noté.

Il a maigri depuis son départ du service de plus de 10 kilos ; la fièvre, la toux le point de côté lui font penser qu'il est peut-être « atteint de la poitrine » malgré les examens médicaux antérieurs, et une bacilloscopie négative et c'est dans ces conditions qu'il va consulter un médecin phthisiologue.

Telle est l'histoire vraiment incroyable dont il nous fait le récit ; elle se déroule sur près de cinq années, sans être marquée d'aucun fait saillant, sans hémoptysie, sans vomique, sans épisode douloureux ou dyspnéique quelque peu intense pouvant éveiller l'idée de rupture pleurale.

Et le plus curieux de cette histoire est peut-être la latence de l'affection, qui sans être reconnue et malgré de multiples examens, arrive à réaliser une collection intrathoracique de près de 2 litres et n'est révélée que de façon fortuite par la radioscopie.

Nous ne voyons guère que le grand abcès hépatique ambien qui puisse présenter cette remarquable latence, et c'est bien aussi avec un abcès sous-diaphragmatique que peut se poser le diagnostic de cette collection suppurée de la base droite. Numération et formule leucocytaire confirment en effet la suppuration, mais cette suppuration est-elle sus ou sous-diaphragmatique. Le peu de sensibilité du foie, les signes pleurétiques discrets plaident plutôt en faveur d'une suppuration pleurale.

La ponction exploratrice ramène un pus fluide, jaunâtre, à polynucléaires et sans microbes à l'examen direct. On décide donc l'intervention.

L'opération, pratiquée par le Professeur Costantini, montre qu'il s'agissait d'un kyste hydatique pleuro-pulmonaire suppuré de la base droite. Ce kyste énorme, contenait de nombreuses vésicules filles, quelques-unes d'apparence intactes, d'autres plus ou moins flétries.

Après résection costale et marsupialisation, le malade guérit sans incident. Le déplissement du poumon se fait en quelques semaines, en même temps que la reprise du poids est rapide.

La guérison est parfaite à l'heure actuelle. Le malade en quelques mois, a repris près de 12 kgs.

Voici une autre observation empruntée à la thèse de Mantelet, où le malade présente successivement une

pleurésie séro-fibrineuse, une pleurésie purulente, et finit en pyopneumothorax fistulisé dans les bronches :

OBSERVATION N° XIV *bis*

Le 23 octobre 1931, entrait salle Trousseau, dans le service de la Clinique Médicale, un homme de 40 ans, M. Gilles, exerçant la profession de linotypiste.

Ce malade avait déjà, du 8 novembre 1924 au 30 mars 1925 fait un premier séjour dans ce service, où il avait été soigné pour une pleurésie séro-fibrineuse droite de la grande cavité, vraisemblablement bacillaire (Prof. Ardin-Delteil).

Plusieurs ponctions évacuatrices, suivies de pneumoséreuces avaient en effet été pratiquées. Le liquide à Rivalta positif, présentait une lymphocytose pure ; l'inoculation du cobaye avait été négative.

Le point de côté qui avait accompagné l'apparition de cet épanchement avait une nuit été brusquement ressenti, ne « s'accompagnait pas de fièvre » et augmentait en position debout.

Aucune des nombreuses radioscopies effectuées tant à son entrée, qu'au cours du traitement du malade, n'avaient montré d'image kystique. On nota simplement vers la fin de son séjour, une transformation puriforme du liquide, ne s'accompagnant d'ailleurs d'aucune température.

Très amélioré, mais non guéri, le malade sortit de l'hôpital sur sa demande, et à la condition qu'il vienne régulièrement se montrer. Il vint ainsi durant quelque temps; l'épanchement ne semblait pas devoir rapidement se reconstituer, et l'état général se maintenait excellent.

Le malade se trouvait même si bien qu'il cessa bientôt de venir,

Il demeura ainsi, vaquant à ses occupations, effectuant tous les jours pour rentrer au logis, situé loin de la ville, des marches pénibles sans ressentir aucun trouble.

Il y a seulement sept mois qu'il commence, dit-il, à se sentir à nouveau fatigué. Il s'essouffle facilement, éprouve une légère gêne thoracique, sans localisation précise, en même temps qu'il se remet à tousser, et qu'il rejette quelques crachats muqueux.

Il y a 40 jours environ qu'il a présenté au cours de son travail, brusquement, une vomique abondante purulente.

La fièvre est élevée, à grandes oscillations, dépassant 40°; la numération et la formule sanguines montrent une hyperleucocytose et une polynucléose légères.

Il existe tous les signes cliniques d'un hydro-pneumothorax droit.

L'expectoration est fétide.

Une radiographie confirme le diagnostic de pyo-pneumothorax droit.

Les antécédents font à ce moment admettre la possibilité d'un pyo-pneumothorax d'origine bacillaire.

Actuellement, ce pyo-pneumothorax se vide partiellement de temps à autre par vomique.

Devant la gravité de l'état du malade, on l'évacue sans tarder sur le service de la Clinique Chirurgicale, où M. le Professeur Costantini pratique une intervention.

Anesthésie régionale.

Longue incision qui permet de réséquer au moins sur les 2/3 de leur étendue les 11°, 10°, 9°, 8° et 7° côtes.

Le thorax largement mis à nu, on sent une masse fluctuante, on ponctionne dans la partie déclive; du gaz projette vigoureusement le piston de la seringue, puis apparaît du pus.

On décide de faire une pleurotomie étroite dans la partie inférieure de la plèvre, avec mise en place d'une sonde de Petzer.

Pour évacuer la collection, on fait une courte incision de un centimètre et demi, et l'on introduit un aspirateur, lequel ramène une quantité assez considérable (1 litre de pus). Puis l'aspirateur se bouche.

On l'enlève et l'on constate qu'il est obstrué par une vésicule hydatique.

On incise largement : un flot énorme de pus s'échappe, dans lequel nagent des vésicules hydatiques.

On draine.

Ce malade après quelque temps de suppuration importante, avec fièvre, se cachectisa et mourut.

La nécropsie fut malheureusement impossible.

(Observation N° XLVII de la thèse de Mantelet. — MM. Aubry et Costantini).

LE PNEUMOTHORAX HYDATIQUE ET SES VARIÉTÉS (HYDRO ET PYO-PNEUMOTHORAX)

Nombre d'auteurs voient dans le pneumothorax hydatique une complication rare du kyste hydatique du

poumon; il nous a semblé au contraire d'une fréquence assez grande; c'est en effet l'aboutissant inéluctable de bien des kystes corticaux que leur évolution naturelle dirige vers la cavité pleurale.

La présence de gaz dans la plèvre s'accompagne presque constamment d'une collection liquide, hydatique, séreuse, hémorragique ou purulente, entraînant une symptomatologie hydro-aérique.

« Quant aux épanchements liquides, de différentes natures, qui lui sont le plus souvent, mais non constamment associés, ils caractériseront les diverses modalités anatomo-cliniques du complexe, de la même façon que depuis Laënnec, l'hydro et le pyo-pneumothorax sont considérés et décrits dans les livres comme des variétés d'épanchements aériformes ressortissant au chapitre général du pneumothorax. » (Dévé).

Nous suivrons Dévé dans la description de la symptomatologie du pneumothorax hydatique.

Le pneumothorax peut survenir chez un sujet que l'on sait être porteur d'un kyste; ou bien il se produit au cours d'un état pulmonaire indéterminé et d'apparence banale; quelquefois, il survient brutalement au cours d'une santé parfaite (obs. n° XV).

Le début en est solennel, c'est celui du pneumothorax en plèvre libre: douleur intense, suffocation, cyanose, agitation, anxiété, toux plus ou moins constante, toujours sèche au début; l'hémoptysie est rare dans les antécédents, mais elle peut précéder la rupture; la vomique est également rare; le pneumothorax semble être l'apanage des jeunes et du sexe masculin (Dévé).

Bientôt apparaissent des signes d'intoxication hydatique, œdème pulmonaire, état syncopal, urticaire, fièvre à ascension rapide, asthme. Plus rarement, le début est insidieux, ou latent. A la période d'état la symptomatologie est celle d'un pneumothorax tuberculeux.

« Ampliation, voussure et immobilité d'un des côtés du thorax, sonorité tympanique ou skodique, suppres-

sion des vibrations, abolition du murmure vésiculaire, souffle amphorique, bruit d'airain, tintement métallique, bruit de fistule, déviation du cœur, abaissement du foie, refoulement de la rate, et dans les cas presque constants où s'ajoute un épanchement liquide, matité déclive mobile, bruit de flot, parfois spontanément perçu par le malade: cet ensemble séméïologique se retrouve au complet ou non, dans toutes les observations.

« Ajoutons que dans l'unique cas où il a été pratiqué jusqu'ici, l'examen radioscopique a révélé l'aspect caractéristique du pneumothorax total. Dans un petit nombre d'observations, on a pu, au début, trouver un pneumothorax pur, sans bruits liquidiens, cliniquement perceptibles. Mais théoriquement, tout au moins, et sans nul doute, une exploration radiologique systématique confirmera cette règle; on devrait toujours constater, d'emblée, la présence d'un épanchement liquide dans la cavité pleurale, c'est un point sur lequel Patella a insisté. » (Dévé).

Nous sommes heureux d'apporter à l'appui de la thèse de Dévé, une observation inédite avec un dossier radiographique complet. Ainsi, dans la radiographie prise deux jours après le pneumothorax spontané, on remarque outre la coque intraparenchymateuse qui persiste, la présence d'une minime quantité de liquide dans le cul de sac droit.

On voit dans les radiographies qui suivent apparaître un épanchement pleural, puis la constitution d'un kyste pleural, une image de pyo-pneumokyste.

Cette observation n° XV est un exemple de pneumothorax hydatique suivi de greffe pleurale.

OBSERVATION N° XV

DUE A L'OBLIGEANCE DE M. LE PROFESSEUR AUBRY
ET DU DOCTEUR BELICHA.

M. Cr... vient consulter le 19 février 1932 à Alger parce que depuis 15 jours, il présente un mauvais état général, avec perte

de l'appétit et des forces, amaigrissement, anémie, température oscillant entre 37°5 et 38°5, transpiration nocturne, quelques troubles digestifs; de la toux, et une expectoration muco-purulente.

Dans ses antécédents personnels, on note que M. Cr... est un sportif, grand chasseur et footballeur, doté d'une bonne santé habituelle.

L'affection pour laquelle il vient consulter est toute récente. Bien portant jusqu'alors, son affection débute le 6 février 1932 par un petit accès de fièvre à 38°5; le lendemain, douleur en coup de poignard sous-mammaire droit, suffocation, signes traduisant un pneumothorax spontané.

Le 8 février, une radio faite à Sétif montre un poumon droit rétracté au niveau du hile dont la moitié inférieure est d'une teinte plus foncée entourée d'une petite zone claire.

Une autre radio faite le 16 février à Sétif, montre le poumon toujours rétracté, la différence de teinte entre les parties supérieures et inférieures n'est presque plus accusée, mais on note la présence d'un peu de liquide à la base.

Lors de l'examen pratiqué à Alger, on note : au poumon droit, au sommet, augmentation de la sonorité, diminution des vibrations et du murmure vésiculaire, souffle cavitairé, pas de bruits surajoutés, à la base signes de petit épanchement.

L'examen des crachats ne montre rien.

Mis au repos, le malade voit sa température baisser; son état général s'améliore peu à peu; localement, au niveau du poumon droit, peu de changement.

Brusquement, le 25 mars, point de côté violent, la température remonte, apparition d'un gros épanchement; à la ponction, liquide séreux, réaction de Rivalta positive.

A ce moment, on pense à une pleurésie séro-fibrineuse droite bacillaire avec lésions du sommet droit.

Au début de mai, l'épanchement est en très grande partie résorbé. La radio montre une zone opaque occupant toute la partie externe du poumon droit, remontant jusqu'au niveau de la 3^e côte et dont la partie inférieure se confond avec l'obscurité hépatique.

Le 22 juin, une nouvelle radio montre une zone opaque de plus en plus arrondie, donnant dans sa partie supérieure l'impression nette d'une image kystique, mais dont la partie inférieure continue à se confondre avec l'obscurité hépatique.

Une ponction est faite le 26 juin 1932 : liquide séreux, Rivalta positif. Le Casoni est très faiblement positif, le Weinberg est négatif.

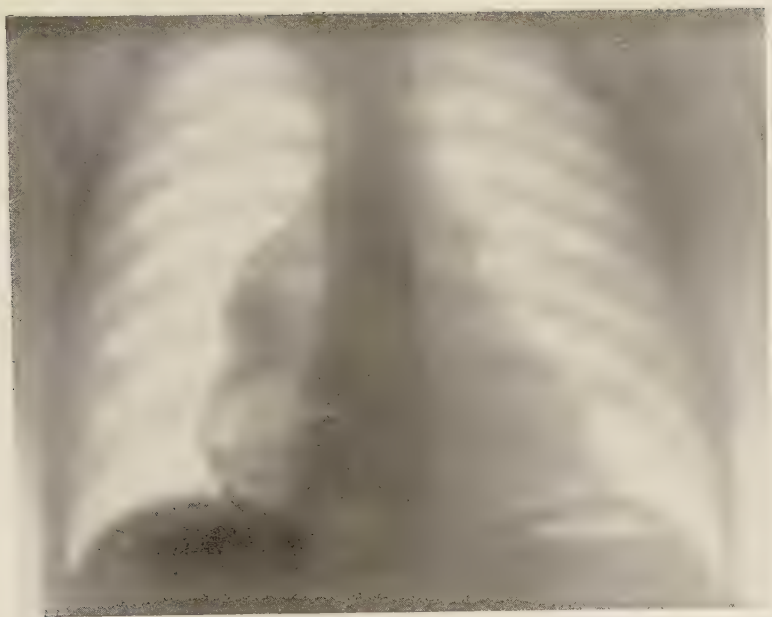


Fig. 9.

Observation N° XV.

(1^{re} radiographie).

Image de pneumothorax hydatique prise deux jours après le début de l'affection.

Noter le peu de liquide situé dans le cul de sac costo-diaphragmatique et la cavité hydatique intrapulmonaire.



Fig. 10.

Observation N° XV.

(2^e radiographie).

Image de pleurésie axillaire apparue trois mois après le début de l'affection.



Fig. 11.

Observation N° XV.
(3° radiographie).

Un kyste pleural ap-
parait quatre mois après
le pneumothorax ; re-
marquer la rapidité
d'accroissement de
l'hydatide.



Fig. 12.

Observation N° XV.
(4° radiographie).

Image prise quatre
mois après la radiogra-
phie précédente; l'opa-
cité sphérique a encore
augmenté et comble
presque la partie infé-
rieure de la plage pul-
monaire.

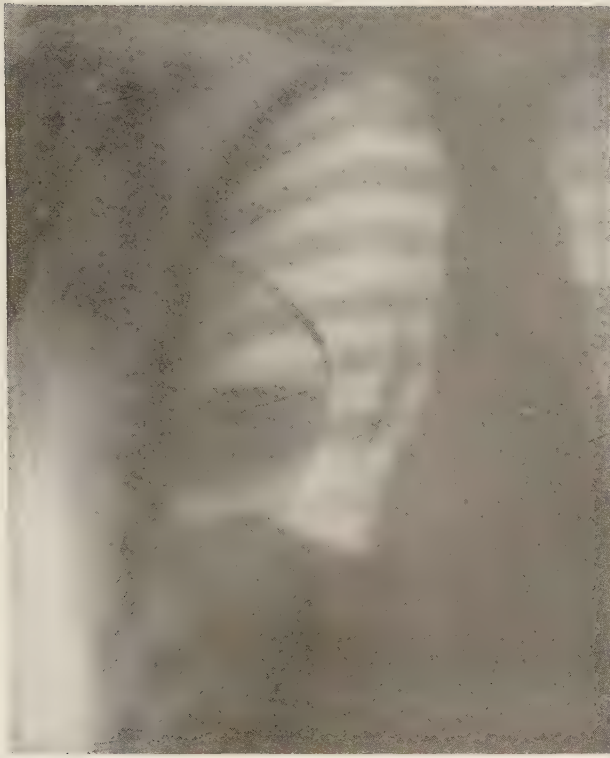


Fig. 13.

Observation N° XV.

(5^e radiographie).

La radiographie montre deux mois après l'intervention la persistance d'une poche arrondie (pachy-pleurite-périlystique) avec présence de liquide.



Fig. 14.

Observation N° XV.

Calque.

Huit mois après l'intervention persiste une petite zone opaque contre la paroi thoracique axillaire.

Au bout de trois mois, l'état général est très amélioré; plus de fièvre, appétit excellent.

La radio du 30 octobre donne une image de plus en plus kystique, kyste hydatique ou pleurésie enkystée; le bord inférieur de l'image opaque arrive au contact du diaphragme droit avec lequel elle semble rattachée par des adhérences à sa partie moyenne, mais le sinus droit bien que grisailé est nettement visible dans son angle inférieur, l'aspect est encore plus net à la radio du 26 novembre 1932.

Le 13 février 1933 la radio donne une image caractéristique du kyste hydatique. L'intervention est conseillée.

Les radios faites le 13 juin et le 5 juillet 1933 montrent un volumineux foyer d'ombre du champ pulmonaire droit, ayant les caractères d'une hydatide. Opacité homogène, contours très réguliers, diamètre de 11 cm. environ; il adhère au plan costal sur la ligne axillaire, et est fixé en bas à la coupole diaphragmatique par des brides. Il est situé à égale distance des parois thoraciques, antérieure et postérieure.

L'intervention est pratiquée le 6 juillet 1933, sans difficultés; les suites sont normales.

Une radio faite le 19 septembre 1933 montre une poche arrondie (pachypleurite périkytique) avec présence de liquide. Une radioscopie faite le 27 mars 1934 montre simplement une petite zone opaque contre la paroi thoracique axillaire.

Le pneumothorax hydatique pourra être suffocant, mais il évolue le plus souvent en deux phases: une phase aseptique initiale (hydro-pneumothorax) et une phase septique secondaire (pyo-pneumothorax).

La phase aseptique peut aller de quelques jours à quelques mois; puis survient la phase de suppuration; la durée de cette phase est en moyenne de vingt jours.

Dans certains cas, le pneumothorax hydatique donne lieu à l'échinococcose secondaire de la plèvre; notre observation XV en est un exemple; enfin, il peut y avoir des vomiques secondaires, vomique simple, pleuro-bronchique, hydatique, kysto-bronchique, et ceci dans un délai variable.

La terminaison peut être la mort par suffocation, intoxication hydatique, inondation bronchique, suppu-

ration; la guérison spontanée est exceptionnelle, elle est fréquente si l'on intervient en temps voulu.

OBSERVATION N° XIII

RECUEILLIE DANS LE SERVICE DE M. LE PROFESSEUR AUBRY.

Voici une observation où un énorme kyste méconnu de la base droite rompu dans la plèvre provoque un pyo-pneumothorax fistulisé dans les bronches, qui évolue au milieu d'un cortège de signes fonctionnels graves, et qu'une intervention tardive est impuissante à enrayer.

Mme F. H., 30 ans, d'origine espagnole, entre le 15 octobre 1934 à la Clinique Médicale avec un état pulmonaire grave.

Couchée dans son lit, en décubitus latéral droit, très pâle, dyspnéique, elle ne peut avoir quelque repos qu'en se tenant strictement couchée sur le côté droit. Le moindre mouvement, tout essai de mobilisation pour examiner la malade sont l'occasion de quintes immédiates et intenses accompagnées de suffocation, au cours desquelles se produit une expectoration presque incessante en vomique d'une quantité de pus fluide jaunâtre, dont le crachoir est à demi-rempli.

L'interrogatoire nous apprend que la maladie a débuté il y a dix jours de façon assez soudaine : La malade a été réveillée la nuit par une petite toux sèche et une sensation d'oppression; elle a alors rendu en toussant une quantité peu importante d'un liquide aqueux, incolore, un peu mousseux, sans aucun débris visible. Puis en même temps, elle a ressenti un point de côté sous le sein droit, et a présenté une violente crise d'oppression que le médecin, appelé aussitôt, a considéré comme une crise d'asthme.

La température, à ce moment n'a pas été prise; le lendemain, elle était à 40°2. La toux était continue, sans expectoration, sauf le soir où à l'occasion d'un mouvement, elle se produisait avec les mêmes caractères que la veille.

Les symptômes ont les mêmes caractères les jours suivants. Le troisième jour apparaissent des éléments d'urticaire d'abord isolés, bientôt confluent qui envahissent tout le corps en formant de vastes placards prurigineux. Cette éruption dure environ 24 heures. En même temps, se produit une vomique d'un liquide abondant et clair comme de l'eau.

Les jours qui suivent n'amènent aucune amélioration; le médecin constate à la base droite l'existence d'un souffle amphi-



Fig. 15. — *Observation N° XVI.*

Cette radiographie de profil permet de dénombrer 13 kyste pleuraux, la radiographie de face permet de les situer selon deux plans : un plan axillaire et un plan paramédiastinal ; les foyers kystiques les plus volumineux se trouvent dans la région axillaire.

rique ; la toux et l'expectoration se produisent quand on mobilise la malade qui n'a de calme que dans le décubitus latéral droit.

La fièvre reste élevée. L'absence de sommeil, la toux incessante entraînent un affaiblissement rapide. Le 15 octobre la malade entre Salle Andral. Elle est à ce moment au 10^e jour de sa maladie ; l'examen est très difficile en raison des menaces de suffocation au moindre essai de mobilisation. On peut cependant reconnaître qu'il existe dans l'hémithorax droit tous les signes d'un pneumothorax avec épanchement liquide abondant de la base.

Si l'on rapproche ces constatations des phénomènes qui ont marqué le début : point de côté droit, crise asthmatiforme, urticaire généralisé, on est conduit au diagnostic de kyste hydatique suppuré latent du poumon droit rompu dans la plèvre ; pyo-pneumokyste et fistulisations bronchiques.

L'auscultation montre des bruits de fistule au niveau de la zone tympanique (sous-crépitants et gargouillements rythmés par la respiration). Dans la région mate de la base on pratique une ponction exploratrice qui ramène un liquide louche contenant de nombreux polynucléaires, des cellules endothéliales et pas de microbes à l'examen direct.

La radiographie donne une image typique de pyo-pneumothorax et de kyste hydatique.

La malade envoyée à la Clinique chirurgicale est opérée rapidement par le Professeur Costantini qui extrait un kyste hydatique et du liquide louche de la plèvre.

Malgré l'intervention, la malade meurt le lendemain.

Il faut noter qu'elle avait été opérée un an avant environ d'un kyste hydatique de l'ovaire.

FORMES PLEURO-HÉPATIQUES

Il est rare que l'on puisse mettre en évidence l'origine hépatique d'un kyste pleural, voici cependant une observation où l'on trouve de nombreux kystes pleuraux d'origine hépatique.

OBSERVATION N° XVI (résumée)

RECUEILLIE DANS LE SERVICE DE M. LE PROFESSEUR COSTANTINI.

L'histoire de Grégoire G., 31 ans, est la suivante : le 24 novembre 1931 il est renversé par une automobile qui le heurte

au niveau de l'hémithorax droit, il se relève seul et rentre chez lui ; arrivé à son domicile, il est pris d'un véritable état syncope, état de shock intense, pâleur et dyspnée, pouls extrêmement rapide ; la station debout est impossible, un médecin appelé pose le diagnostic d'hémithorax droit ; il ponctionne la plèvre et retire un demi-verre de liquide séro-sanglant ; la ponction détermine une syncope, suivie d'une érythème intense et de prurit. Les trois jours suivants une température de 38°-38°5 s'installe, le malade continue à souffrir pendant dix jours de son hémithorax droit. L'état général ne s'améliore pas, une fébricule persiste.

Les signes cliniques et radiologiques, les réactions de Casoni et Weinberg pratiquées, ainsi qu'une éosinophilie à 5 % sont la preuve d'un kyste hydatique du dôme du foie, repoussant le diaphragme, et bombant fortement dans l'hémithorax droit.

Le parenchyme pulmonaire est radiologiquement normal, à droite comme à gauche, les sinus pleuraux de la base droite sont libres.

Le 3 mai 1932, on intervient (M. le Professeur Constantini), et par voie extra-pleurale, on enlève un kyste du foie supprimé avec de multiples vésicules filles.

L'état général du malade redevient bon ; cet épisode semble oublié ; mais bientôt des signes physiques et fonctionnels apparaissent, tels que l'on pense à une échinococcose pleurale secondaire.

Voici le protocole de l'examen radiologique pratiqué le 5 janvier 1935 (Docteur Le Génissel) :

« L'hémithorax droit est en grande partie envahi par des néoformations arrondies, de teinte homogène, de contours réguliers et d'aspect kystique, qui, en raison des antécédents du patient ne peuvent être interprétées que comme des kystes hydatiques. A l'examen de face, ces images paraissent étagées suivant deux plans : un plan axillaire et un plan para-médiastinal ; les foyers kystiques les plus volumineux se trouvent dans la région axillaire.

L'examen de profil dissocie mieux ces différentes images kystiques (en lacher de ballons), et permet d'en compter 13.

Le parenchyme pulmonaire est partout respecté, au niveau de la base, surtout en avant, on note quelques adhérences pleuro-phréniques post-opératoires.

Le champ pulmonaire gauche est radiologiquement normal. »

Le malade sera opéré successivement de ses différents kystes pleuraux.



Fig. 16. — *Observation XVII.*

Image typique de kyste double, remarquer les contours polycycliques de ces kystes.

FORMES A KYSTES MULTIPLES

Dans certains cas, il peut y avoir deux ou plusieurs kystes dans le poumon.

Les kystes multiples sont plus rares dans le poumon que dans la plèvre, et nous connaissons la raison: cette multiplicité est due à une infestation massive, ou à un essaimage secondaire.

Au point de vue clinique, ces formes n'ont rien de particulier, et tout ce que nous avons dit des kystes isolés leur est applicable.

La connaissance de ces formes est importante cependant, surtout au point de vue de la ligne de conduite opératoire; il faut toujours y penser.

I. — Par infestation massive.

Plusieurs kystes se développent simultanément.

OBSERVATION N° XVII

RECUEILLIE CHEZ M. LE PROFESSEUR AUBRY (résumée)

M. D. a des hémoptysies répétées depuis 2 ans. Vu par plusieurs médecins il est traité comme un tuberculeux ouvert.

L'examen clinique est radiologique pratiqué, on constate de la toux, des hémoptysies répétées, pas de signes manifestes de tuberculose pulmonaire en activité. L'auscultation montre seulement des modifications du murmure vésiculaire qui est diminué aux bases, et présente de la rudesse dans les régions supérieures, pas de bruits surajoutés. Pas de modification de la sonorité à la percussion, pas de signes nets d'infection bacillaire.

La radioscopie permet de constater à droite, au niveau de la scissure supérieure; une image kystique assez nette, moins cependant que sur la radiographie de mai 1933. La seconde image kystique si nette de la base a disparu. Il semble qu'il y ait eu une vomique.

A noter 4 % d'éosinophiles et un Casoni fortement positif.

Voici une autre observation :

OBSERVATION N° XVIII

RECUEILLIE DANS LE SERVICE DE M. LE PROFESSEUR COSTANTINI.

Le 7 février 1934, entre à la Clinique chirurgicale un Français D..., 48 ans, originaire de Philippeville. Bien portant jusqu'il y a quatre ans, le malade voit son état général péricliter : amaigrissement, fatigue, plus marqués la dernière année. La fin de la journée surtout est pénible ; cependant il ne suspend pas son travail.

Brusquement, le 15 décembre 1933, surviennent des phénomènes nouveaux qui obligent le malade à s'aliter et à interrompre son travail ; dès le premier jour, la température est à 39° persistant pendant les jours suivants ; un point douloureux sous-mammaire droit gêne la respiration, l'haleine est mauvaise.

On pense à une pleurésie ; de la toux apparaît avec quelques crachats rosés ; pas d'urticaire ou d'hémoptysie franche. Le 15 janvier 1934, pendant une quinte, le malade expulse la membrane d'un kyste gros comme une noix. Nous trouvons un malade au thorax amaigri, avec un myoedème peu marqué, l'ampliation thoracique est normale, pas de voussure.

A droite, en arrière : vibrations augmentées au niveau de l'omoplate. Submatité sur toute la moitié inférieure de la plage.

A l'auscultation : pectoriloquie aphone au sommet ; au niveau de la pointe de l'omoplate droite, frottements légers et bronchophonie : tels sont les signes surajoutés ou substitués.

En avant : sonorité augmentée dans la région moyenne ; en dehors de la ligne mamelonnaire, à ce même niveau, la respiration est diminuée, les vibrations augmentées.

De plus, contre le sternum, dans le deuxième espace intercostal, la respiration est rude ; à la base, au niveau de la matité hépatique, quelques frottements et pectoriloquie aphone.

A gauche, tout est normal.

L'examen des radios faites à Constantine au moment de la vomique, avec et sans lipiodol, montre la persistance d'un foyer abcédé presque parfaitement circulaire. Devant la reprise de la température et l'importance de l'expectoration, on intervient :

Premier temps réalisé le 13 février 1934 ; opérateur M. le Professeur Costantini.



Fig. 17.

Observation N° XVIII.

Image de deux kystes intrapulmonaires, le plus petit évacué par vomique, n'est pas visible sur ce cliché.



Fig. 18.

même observation.

Une injection lipiodolée permet de deviner en bas et à gauche, dans l'opacité du kyste intact, l'image de la caverne hydatique du premier kyste évacué par vomique.

Anesthésie générale.

Réséction de la 8^e et 9^e côtes droites en arrière. Plèvre libre, une compresse en face de la paroi, les deux plans sont refermés.

Deuxième temps réalisé le 17 février 1934.

Anesthésie générale au kélène (position déclive, tête basse).

Compresse enlevée, hématome superficiel; ponction du poumon, liquide clair eau de roche; on progresse vers ce kyste qui vient de se révéler, il est largement ouvert, la membrane hydatique est extraite avec la plus grande facilité. Sa face interne est granuleuse, proliférante. Son volume est celui d'une grosse orange, la quantité du liquide retiré est égale à peu près à 1/2 litre.

On place dans la cavité un drain après avoir marsupialisé la poche. Les téguments sont en partie fermés au crin.

Voici donc un kyste débutant par un épisode pulmonaire étiqueté au début pleurésie: puis expectoration d'une membrane; le diagnostic d'échinococcose pulmonaire est alors porté; la radiographie faite à ce moment montre une ombre arrondie, cependant l'examen lipiodolé revu encore après l'intervention révèle deux ombres circulaires: l'une injectée par le lipiodol correspondait bien à l'histoire clinique. L'intervention montre que la seconde prise auparavant pour la membrane adventice suppurée du volume d'une très grosse orange, est en réalité un deuxième kyste intact qui sera évacué chirurgicalement. En résumé, kyste pulmonaire double, se révélant par la suppuration d'un premier kyste latent et sa vomique. Les phénomènes pulmonaires ne rétrocédant pas, on pense à la suppuration, l'intervention montre l'existence d'un deuxième kyste intact insoupçonné et la suppuration du premier. Revu quelques mois après, le malade se porte bien.

II. — Par réinfestation.

L'observation que nous rapportons est typique :

OBSERVATION N° XIX

RECUEILLIE DANS LE SERVICE DE M. LE DOCTEUR MANCEAUX

(résumée).

En 1933, Monsieur O... présente un épisode pulmonaire aigu; on pense à un épanchement pleural, on ponctionne. La ponction déclanche quelque peu après la vomique d'un liquide clair, vomique qui devient bientôt purulente, abondante.

Les signes cliniques font penser à un pneumothorax partiel, la radio révèle un pyo-pneumokyste de la base du poumon droit. La malade guérit très simplement de ce kyste.

Après un an de latence, le malade revient parce que la toux a réapparu avec des crachats rosés, quelquefois du sang pur; l'état général est excellent, l'apyrexie complète. De nouveau, hospitalisation.

A l'auscultation, signes très légers, submatité, quelques ronchus, l'expectoration est purulente, flore aérobie banale. Une radio de face et de profil montre une magnifique image, du volume d'une petite mandarine, de teinte uniforme, paravertébrale, dans le tiers moyen du poumon droit, dans la région où siégeait le kyste précédent; autour du kyste le parenchyme pulmonaire est normal.

Le Weinberg chauffé est positif, le Casoni est hyperpositif, avec une réaction phlegmoneuse, le lendemain et le surlendemain: à noter une éosinophilie à 6 %.

FORMES DUES A LA COEXISTENCE DE KYSTES PULMONAIRES ET DE KYSTES D'AUTRES ORGANES

Ces formes sont assez fréquentes; nous en avons vu la raison au chapitre de la pathogénie; la proportion des différentes localisations a été donnée, la fréquence de kystes existant dans les poumons en même temps que dans d'autres organes en dépend.

Dans les observations que nous venons de citer, deux ressortiraient de cette forme: l'observation XIII où il y avait coexistence vraisemblable d'un kyste pulmonaire et d'un kyste hydatique de l'ovaire. Dans l'observation

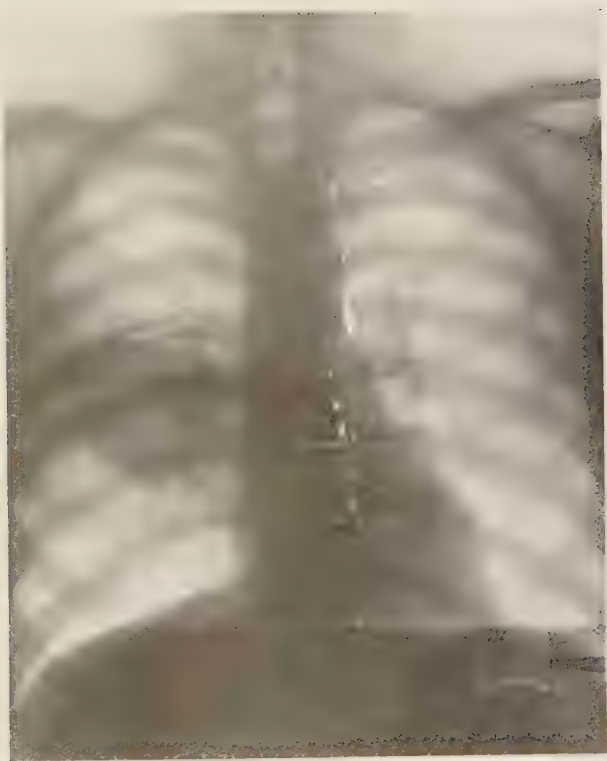


Fig. 19. — *Observation XIX.*

Image de kyste ayant récidivé in situ d'un premier kyste évacué par vomique.

n° XVI les kystes pleuraux ont succédé à un kyste hépatique.

Dans l'observation n° XX ci-dessous, il y avait une multitude de kystes intra-hépatiques et sept kystes pulmonaires.

OBSERVATION XX

RECUEILLIE DANS LE SERVICE DU PROFESSEUR AUBRY.

Kystes hydatiques multiples du foie et du poumon.

Un jeune berger indigène de 15 ans, D... Mohamed, originaire de Chellala (Hauts plateaux), entre le 28 juin 1931 à la Clinique Médicale pour asthénie profonde et augmentation de volume de l'abdomen.

Le sujet, fruste et rude comme tous les nomades, taciturne et laconique par surcroît, ne donne que des renseignements tout à fait sommaires sur sa maladie et ses antécédents.

Il a toujours vécu sous la tente au contact des moutons et des chiens ; il ne peut nous donner que des renseignements assez imprécis. Depuis deux ans environ son ventre augmente sans cesse de volume, son appétit a beaucoup diminué, ses forces déclinent, et comme il ne peut plus travailler il s'est décidé à entrer à l'hôpital. Il ne semble pas avoir présenté de signes d'intoxication hydatique.

C'est un sujet à peau très brune, de petite taille et malingre, dont la croissance a été certainement retardée, sinon arrêtée par la maladie. Dès l'abord on ne peut qu'être frappé par l'altération de l'état général et le volume insolite de l'abdomen dont l'étage supérieur distendu évase le thorax en entonnoir.

Il est facile de constater que cette tension abdominale est due à une énorme hypertrophie du foie qui remonte en haut jusqu'au troisième espace intercostal et arrive en bas à 2 cm. au-dessus de l'ombilic, atteignant sur la ligne mamelonnaire une hauteur totale de 20 cm.

Ce foie est d'une dureté ligneuse et son bord inférieur ferme et tranchant que l'on peut suivre reste régulier sur toute sa longueur. Par contre, la surface est parsemée de petites saillies tendues résistantes, à contenu manifestement liquide. Ces saillies qui représentent des vésicules affleurant la surface du foie sont en très grand nombre et de toutes les dimensions.

Le foie est immobile pendant les mouvements respiratoires et un processus de périhépatite le symphyse certainement à la paroi, car les vésicules paraissent immobiles superficielles sous la peau amincie.

L'examen des divers appareils ne révèle rien de notable ; la matité hépatique remonte très haut dans le thorax ; au-dessus le poumon paraît normal ; il n'y a jamais eu d'expectoration ni d'hémoptysie, les bruits du cœur sont normaux. La tension est à 10-8. Il existe un fébricule léger oscillant entre 37 et 38. La rate n'est pas perceptible.

Il n'existe pas d'ictère ni de signe d'hypertension portale. L'urée sanguine est à 0,40, la cholestérine est à 1 gr. 35.

Le Bordet-Wasserman et le Hecht sont fortement positifs.

Le Casoni est très fortement positif.

Le 24 juin 1932 la numération des éléments figurés du sang donne :

Hématies :	3.750.000
Leucocytes :	6.700
Poly neutro :	73
Eosinophiles :	6
Lymphocytes :	0
Mono moyens :	17
Grands monos :	4

En présence de ce malade et surtout de ce foie d'aspect si curieux, nous nous demandons si nous avons affaire à un cas d'échinococcose bavaro-tyrolienne, à une échinococcose multialvéolaire exogène ou à une fistulation massive.

La radiographie nous donne la réponse en révélant dans le poumon droit plusieurs kystes latents (7 semble-t-il), bien isolés. Il s'agit donc d'échinococcose légitime affectant dans le foie une surabondance insolite dont l'explication reste d'ailleurs assez difficile. La symphyse hépato pariétale nous permet de pratiquer sans danger la ponction d'une des vésicules hépatiques qui ramène un liquide clair eau de roche, sans crochets ni sable hydatique.

Le malade sort, sur sa demande. le 6 septembre 1932.

FORMES SELON L'AGE

En bref, deux formes, avant et après quinze ans ; chez l'enfant, on est étonné par le développement du kyste avant qu'il se rompe ; il semble que la tolérance soit poussée à l'extrême ; il n'y a qu'à voir le volume atteint par le kyste de notre observation XII, 4 ans avant sa rupture, pour en être convaincu. Chez l'en-



Fig. 20. - *Observation XX.*

Radiographie montrant sept kystes intrapulmonaires, le foie est bourré d'hydatides. Ce cliché montre en outre un kyste gazeux du foie probable.

fant, l'élasticité du parenchyme et le terrain en général favorable, font que la rupture et la suppuration surviennent tardivement.

FORMES SUIVANT LES ASSOCIATIONS MORBIDES

Toutes les associations sont possibles. Nous n'envisagerons qu'une association qui ne semble pas absolument l'effet du hasard :

L'association tuberculeuse nous retiendra : l'échinococcose pulmonaire semble favoriser le développement ultérieur de la tuberculose, et Escudéro estime que de préférence aux kystes simples, les kystes rompus, suppurés et trainants sont un appel à l'infection bacillaire; dans ces conditions, l'évolution est rapide et grave.

De même, Sergent, étudiant les complications des suppurations pulmonaires, a retrouvé dans 16 % des cas, la tuberculose, soit à cause du réveil d'une tuberculose endormie de l'enfance par défaillance du terrain sous l'influence d'une toxi-infection grave, soit à cause d'une action destructive locale du parenchyme pulmonaire et mise en liberté des bacilles latents de la trame des ganglions.

OBSERVATION N° XXI

DUE A L'OBLIGEANCE DU D^r LÉVY-VALENSI.

R... J..., 19 ans, est hospitalisé salle Laënnec, le 24 mars 1932 pour toux et expectoration.

Ce malade a été opéré, en 1925, d'un kyste hydatique du poumon droit. L'intervention a été suivie de guérison complète, et très rapidement, il a recouvré sa santé habituelle.

Ce n'est que trois ans après, en 1928, qu'il s'est mis à tousser

et à expectorer ; cet état est allé en s'aggravant jusqu'en 1930, date à laquelle on l'hospitalise à nouveau.

Il est alors traité par un pneumothorax qui ne paraît avoir été poursuivi que très peu de temps, en raison d'une réaction pleurale précoce suivie de symphyse.

Toujours est-il que pendant quelques mois le malade se sentit amélioré ; la toux et l'expectoration avaient notablement diminué, la température avait fléchi, le poids avait augmenté, lorsqu'il y a environ un mois, il dut être admis dans un service de chirurgie pour fistule anale. A ce moment reparurent en même temps les symptômes pulmonaires qui déterminèrent son hospitalisation salle Laënnec.

A l'examen, on constatait un état général satisfaisant ; l'appareil respiratoire mis à part, tous les autres viscères étaient normaux.

La toux était modérée, mais l'expectoration pourtant assez abondante ; l'examen stéthacoustique des poumons faisait constater : du côté droit, de la submatité du sommet avec obscurité respiratoire et râles sous-crépitaunts descendant en arrière presque jusqu'à la base ; du côté gauche, en arrière, et dans la région moyenne, on notait une respiration soufflante accompagnée de quelques sibilances.

La radiographie montrait une grosse rétraction de l'hémithorax droit avec attraction de la trachée et du diaphragme, et aussi une ombre très accusée, de densité non homogène, surtout franche au niveau du tiers moyen où elle affectait en certains endroits, un aspect aréolaire.

Mais la bacilloscopie répétée plusieurs fois demeurait toujours négative, même après homogénéisation.

La question se posa dès lors de la possibilité de dilatations bronchiques consécutives à l'intervention, antérieurement pratiquée sur le kyste hydatique. Une injection intra-trachéale de lipiodol extériorisa en effet de volumineuses bronchectasies du poumon droit, surtout accentuées dans ses deux tiers inférieurs.

Leur origine toutefois ne peut être rattachée avec certitude aux séquelles pleuro-pulmonaires du kyste hydatique, car, en dépit de la négativité répétée des bacilloscopies, l'inoculation des crachats à trois cobayes tuberculisa ces animaux au bout d'un temps assez long, 3 à 6 mois.

De telle sorte qu'il est difficile de faire ici la part, dans la genèse de ces bronchectasies, du kyste hydatique ou de la tuberculose à forme scléreuse qui l'a suivie.

Voici un autre cas de tuberculose et d'échinococcose :

OBSERVATION N° XXIV

RECUEILLIE DANS LE SERVICE DE M. LE DOCTEUR LÉVI-VALENSI

(résumée).

S... Abdelkader, berger de 62 ans, originaire de Sidi-Aïssa (Hauts-Plateaux), entre à l'hôpital le 8 mars 1935 parce qu'il tousse, crache et présente une douleur de l'hypocondre droit.

L'histoire de notre malade est celle d'un tuberculeux banal, arrivé à un degré avancé de sa phtisie, appétit très diminué, dégoût des graisses et des viandes; l'expectoration n'est possible qu'en position assise; cette expectoration est alors suivie de vomissements.

En même temps, amaigrissement, sueurs, température.

L'examen nous montre un malade cachectique, bronzé, des conjonctives subictériques, de l'œdème aux membres inférieurs, les deux poumons sont le siège d'une tuberculose multicavitaire étendue. La bacilloscopie est positive.

L'hypocondre droit renferme une masse hépatique hypertrophiée, le lobe gauche du foie est cependant normal.

Le malade meurt le 21 mars 1935.

L'autopsie révèle un foie bourré de kystes hydatiques de grosseurs diverses, le rein gauche présentait une hydatide à son pôle supérieur; enfin, au niveau de l'appareil respiratoire au lobe supérieur du poumon droit, une scissure hépatisée, avec à l'extrême sommet, de multiples petites spélonques à l'intérieur desquelles en plein caséum, on trouve des hydatides plus ou moins évoluées; au lobe moyen, une grosse spélonque avec une hydatide.

Le lobe inférieur est extrêmement congestionné.

L'examen du poumon gauche montre, au lobe supérieur, une énorme spélonque anfractueuse avec dans la bronche de drainage une petite hydatide formant soupape, ce qui explique la position assise que devait prendre le malade pour expectorer. Le lobe inférieur gauche est hépatisé.

RÉCAPITULATION DE LA LOCALISATION DES KYSTES

Il nous suffit de rapporter ci-dessous la localisation de nos différents cas pour être frappé par l'énorme prédominance des kystes de la base droite : 11 cas sur 25 au total.

En voici le détail :

Kystes de la base droite : Obs. I, III, IV, VIII, X, XI, XIII, XIV, XIV <i>bis</i> , XV,	10
Kystes du hile droit : Obs. XVII, XVIII, XIX, XXI, XXII, XXIII,	6
Kystes du sommet gauche : IX, XII.....	2
Kystes du médiastin ou paramédiastinaux : VI, VII	2
Kystes du hile gauche : II.....	1
Kystes de la plèvre : obs. XVI.....	1
Kystes des deux poumons : Obs. XX, XXIV.....	2
	25

DIAGNOSTIC

Le kyste hydatique du poumon peut être d'un diagnostic facile dans certains cas qu'éclaire un signe de valeur particulière.

Mais nous avons suffisamment montré le polymorphisme de l'affection pour qu'il soit aisé de prévoir dans nombre de cas la difficulté, sinon l'impossibilité du diagnostic; souvent, en effet, malgré l'appoint radiologique et le secours des méthodes de laboratoire, le diagnostic restera en suspens.

DIAGNOSTIC CLINIQUE

Il se présentera de façon différente selon que le kyste est fermé c'est-à-dire avant la vomique ou qu'il se sera rompu.

AVANT LA VOMIQUE

Le diagnostic différentiel va être ici d'autant plus délicat que la symptomatologie sera plus pauvre; il risque aussi d'être égaré par la prédominance d'un symptôme trompeur (hémoptysie) évocateur d'une autre affection.

1° **Le kyste latent paucisymptomatique** sera souvent méconnu. La gêne légère, les douleurs qu'il provoque seront attribuées à une *névralgie intercostale* ou à une douleur *musculaire pariétale*.

Il ne sera guère dépisté qu'à un examen radiologique fortuit.

2° **Les kystes à manifestations pulmonaires diverses** (hémoptysie, douleur, dyspnée) poseront des problèmes diagnostiqués variés.

La *tuberculose pulmonaire* est l'affection la plus souvent mise en cause, les signes fonctionnels prêtent à confusion; le hémhage, la toux quinteuse, les hémoptysies, la dyspnée sont communs aux deux affections, dans la tuberculose les petites hémoptysies auraient tendance à foncer plus rapidement; dans l'échinococcose, l'absence d'amaigrissement, de transpirations nocturnes, d'asthénie, la négativité des bacilloscopies, aideront à repousser l'idée d'une infection bacillaire et les autres moyens de diagnostic à préciser l'existence de l'échinococcose.

Dans un cas de *tuberculome du poumon*, Escudéro a

constaté des signes cliniques et radiologiques identiques, la différenciation est presque impossible.

Le cancer du poumon et le sarcome ont également des hémoptysies, de la toux, le diagnostic est ainsi rendu très difficile, parfois impossible; cependant l'évolution, l'atteinte de l'état général, les adénopathies axillaires ou sus-claviculaires, les métastases, la fréquence beaucoup plus grande de signes médiastinaux viennent aider à les éliminer.

3° Les kystes infectés non encore rompus seront d'un diagnostic souvent difficile sans le secours de l'écran.

Le même tableau peut être réalisé par *certaines pneumopathies* subaiguës ou chroniques, infectieuses ou tuberculeuses, *la pleurésie interlobaire* et surtout *l'abcès pulmonaire* avant la vomique. Dans tous ces cas, il suffit en général de penser au kyste hydatique pour décider un examen radioscopique qui fixera le diagnostic.

4° Les kystes à symptomatologie médiastinale sont rares; leur diagnostic sera difficile à partir de la cinquantaine, avant cet âge et surtout chez les jeunes il faudra toujours songer au kyste. Plus tard on songera à l'anévrysme de l'aorte ou au cancer.

L'examen radiologique n'est malheureusement pas toujours décisif dans ces cas comme nous le verrons plus loin.

5° En cas de syndrome pleural, on aura été éclairé dans certains cas par des phénomènes cataclysmiques en rapport avec l'ouverture du kyste dans la plèvre (accès d'asthme, crise d'urticaire intense suivant une douleur déchirante du côté). D'autres fois, le malade se présentera avec un syndrome pleural dont le développement a été plus ou moins insidieux.

Tantôt il s'agit de *pleurésie séro-fibrineuse* et c'est à la tuberculose que l'on pense naturellement en raison des allures torpides de l'affection.

Tantôt c'est une *pleurésie purulente* aiguë, plus souvent chronique bien tolérée; on pense à une *pleurésie purulente tuberculeuse*.

Lorsque le siège est à droite, et qu'il existe une matité importante, il est difficile de dire si elle est sus ou sous-diaphragmatique, si elle appartient à la base pulmonaire ou si elle dépend du foie: le problème se pose souvent en raison de la fréquence des kystes hydatiques de la base du poumon droit.

Nous nous arrêterons donc un instant aux difficultés souvent grandes de ce diagnostic.

L'abcès amibien du foie peut s'élever souvent très haut dans le thorax, sa tolérance est parfois surprenante et à cet égard il offre avec les kystes pleuro-pulmonaires de grandes ressemblances.

Il faut chercher la sensibilité du foie à la pression et les signes d'atteinte de la cellule hépatique.

Le kyste hydatique de la face convexe du foie entraîne un abaissement de la glande et des phénomènes de disfonctionnement hépatique apparaissent, ictère, insuffisance hépatique, troubles digestifs plaident en faveur d'une localisation hépatique tandis que les hémoptysies aiguillent vers le poumon; mais ceci est délicat et il est même toujours impossible, dit Behr, en l'absence de symptômes hépatiques (ictère, augmentation de volume du foie) de distinguer un kyste de la face convexe du foie d'un kyste du poumon. Lorsqu'on est en présence d'un *pneumothorax* récent ou d'un *pyopneumothorax*, les mêmes difficultés se présentent. Là encore, il est souvent difficile d'éliminer le diagnostic de *kyste hydatique hépatique rompu dans le poumon*.

On a cité en faveur du kyste hydatique, lors de la rupture, une dyspnée violente, du hoquet, des points douloureux phréniques, l'abaissement du foie, l'ictère, les troubles digestifs, l'expectoration de bile. Mais nous avons vu que les kystes de la base droite peuvent emprunter cette sémilogie et seule, semble-t-il à première

vue, l'expectoration de bile serait pathognomonique, encore certains auteurs la retrouvent-ils dans certains kystes de la base droite d'origine hépatique.

D'autres auteurs encore prétendent que le diagnostic serait facilité après la vomique car l'air arriverait difficilement dans le kyste hépatique; en réalité, ceci semble tout à fait illusoire, souvent l'air passe et les kystes gazeux du foie sont d'une connaissance courante. De même le diagnostic posé par la vomique résultant de la rupture dans les bronches d'un abcès sous-phrénique sera très délicate. Seule la notion de l'évolution plus rapide et plus brutale, avant la rupture, l'absence de signes pulmonaires antérieurs et les caractères de l'expectoration seront d'un grand secours.

Cependant, notons qu'il n'y a aucun signe clinique certain qui permette de différencier kyste de la base pulmonaire évacué par vomique et hydatides hépatiques ou collections sous-phréniques ayant subi la même évolution.

C'est dans ces éventualités que le diagnostic présente souvent le maximum de difficultés. Nous ne pouvons envisager toutes les éventualités; on peut dire que chaque cas doit être examiné en lui-même, et pose des problèmes toujours différents. Là encore, il suffira souvent de penser au kyste pour demander le secours de la radiologie et poser le diagnostic. Quelquefois cependant comme nous en avons vu maint exemple, le diagnostic ne sera fait que sur la table d'opération.

APRÈS LA VOMIQUE

1° Lorsque la vomique est franche et que l'on a pu identifier la membrane hydatide ou les vésicules filles, le diagnostic est assuré, et tout se résume dès lors à un problème thérapeutique.

2° D'autres fois la vomique date d'un certain temps déjà; elle a été plus ou moins nette; elle était

formée de pus et non de liquide clair; parfois la vomique a été fractionnée; on n'a pas identifié nettement de membrane ou de vésicules. Rien ne différencie ces cas des autres collections purulentes intrathoraciques.

L'examen montre l'existence d'une caverne à contour hydro ou pyoaérique dont il faut déterminer l'origine.

La caverne tuberculeuse siège de préférence au sommet et s'accompagne d'un mauvais état général, de signes pulmonaires différents, la bacilloscopie en fait la preuve.

L'abcès pulmonaire sera éliminé par l'étude des antécédents, l'évolution, la gravité des symptômes.

La gangrène pulmonaire qui complique parfois l'évolution d'un kyste peut simuler son aspect clinique même quand il n'y a pas d'hydatide; mais l'état général est plus grave, l'évolution est plus rapide.

La multiplicité des lésions, l'examen de l'expectoration ne suffisent pas bien souvent et la vomique confirmera le diagnostic.

Les dilatations bronchiques.

Les antécédents, son évolution, l'excellent état général, l'expectoration à odeur de plâtre frais peuvent aider au diagnostic, tandis que la prédominance des lésions de la base droite vient le compliquer.

Notons encore que comme nous l'avons vu dans la clinique, la dilatation bronchique peut coexister avec le kyste et ce ne sera pas pour simplifier les choses.

DIAGNOSTIC RADIOLOGIQUE

Nous avons vu dans le paragraphe précédent les difficultés rencontrées dans le diagnostic clinique; bien souvent, sur les seules données cliniques le diagnostic serait impossible, aussi a-t-on pensé à utiliser la radiologie.

Il nous a semblé utile, devant la divergence d'opinions des auteurs, de revoir l'évolution des idées en matière de radiologie des hydatides, d'examiner ensuite les conditions techniques d'examen, puis les modifications apportées par l'anatomie pathologique; tout ceci pour nous aider à définir l'image kystique, ce qui constituera ainsi le diagnostic positif radiologique de l'hydatide.

Enfin dans une deuxième partie nous envisagerons le diagnostic différentiel, celui des fausses images kystiques.

LES PROCÉDÉS D'EXAMEN, LEURS RÉSULTATS

Par sa texture anatomique et chimique le parenchyme pulmonaire est un terrain d'examen idéal au point de vue radiologique; aussi n'est-on pas surpris d'apprendre que l'histoire radiologique de l'échinococose a commencé par l'étude de sa localisation pulmonaire.

Au tout début de l'ère radiologique, Tuffier a un instant prétendu que les tumeurs échinococciques étaient parfois traversées par les rayons X; plus tard, Bellard a dit que le kyste hydatique du poumon était un des triomphes du radio-diagnostic.

Escudéro nous a appris que l'ombre radioscopique pouvait à elle seule suffire pour le diagnostic, comme son absence suffisait à le rejeter absolument.

Enfin, en opposition avec la définition de Béclère, Hartmann a enseigné que la limite des hydatides « était bordée d'une très étroite zone floue, un peu inégale ».

Autant d'auteurs et de périodes radiologiques, autant d'opinions différentes.

Ceci tient : d'une part, aux conditions techniques de l'examen, d'autre part aux conditions anatomo-pathologiques du développement de l'hydatide.

1° les conditions techniques de l'examen.

Suivant l'obésité du sujet et la dureté des rayons employés, deux kystes analogues peuvent donner des images différentes.

Seule la téléradiographie donne des images satisfaisantes : bien des images floues ou atypiques décrites par certains auteurs ne sont dues qu'à une mauvaise technique radiologique. Il nous est arrivé de voir des kystes à image typique en télé (à partir de trois mètres) réaliser à des distances moindres des images absolument méconnaissables. La téléradiographie offre de plus la possibilité d'avoir un grandissement nul ; ainsi pas de surprise à l'intervention ; un kyste qui semblait devoir contenir deux litres de liquide d'après une radiographie mal faite ne se réduira pas au volume d'une simple mandarine.

Dans le cas d'intervention faite en deux temps, il est nécessaire de refaire le repérage radiologique après le premier temps.

De même, la téléradiographie permet de localiser exactement le kyste, soit grâce à deux clichés pris sur le même film en déplaçant l'ampoule, soit à l'aide de radiographies de face et de profil. Le modelé des parties molles et de la trame pulmonaire, ainsi que les contrastes sont profitablement augmentés par la télé-

radiographie, d'où une lecture plus facile, plus fidèle. Actuellement, et ceci ressort des travaux de certains auteurs, il semble que l'on doive employer des sources très puissantes, telles que les tubes de radiothérapie pouvant supporter 200 kilovolts anodiques et les utiliser à une distance de 10 mètres, ceci étant combiné à l'emploi de papiers sensibles au lieu de films transparents.

Citons encore, dans le domaine technique, le procédé décrit par Mazérès en 1914, qui permet pour les hôpitaux ou les cliniciens dépourvus d'installation radiographique puissante la localisation des kystes malgré l'impossibilité de la téléradiographie.

2° Les conditions anatomo-pathologiques du développement de l'hydatide.

Dans notre introduction, nous avons vu les raisons qui font que le développement du kyste *tend idéalement à réaliser une sphère*. Ceci avait été vu par Rouget qui admettait cette donnée comme classique.

Ainsi un kyste hydatique est une sphère hydrique, située dans le parenchyme pulmonaire infiniment moins dense bien que les poids spécifiques des composants de ce dernier soient plus élevés; normalement la radiologie devrait nous donner une image ronde, d'opacité homogène tranchant sur un parenchyme clair réalisant ainsi la description classique de Bécclère d'une ombre ronde ou ovale, régulièrement opaque, à contours nets « comme tracés au compas », avec transition brusque entre l'opacité kystique et la clarté du tissu pulmonaire.

Mais de nombreux additifs font que cette image arrondie se réalise rarement dans sa simplicité idéale. Tout d'abord la texture pulmonaire : le hile pulmonaire par la nature cartilagineuse des bronches qui s'y épaouissent déforme les images kystiques, les polylobant aux points de contact.

De même, une bronche suffisamment résistante en un point quelconque du parenchyme pulmonaire pourra déformer la sphéricité du kyste, l'aplatissant, l'encochant suivant le point de pression. Dans l'observation ci-dessous, la situation du kyste fait que son image est trilobée.

OBSERVATION N° XXII

DUE A L'OBLIGEANCE DE M. LE PROFESSEUR AUBRY.

Monsieur D..., 28 ans, colon dans le département de Constantine, vient consulter pour des phénomènes douloureux de l'hémithorax et de l'épaule droite, accompagnés de toux et d'expectoration muco-sanglante.

Voici ce que donne l'examen radiographique :

En frontale, on a une image de tumeur arrondie tenant au médiastin en dedans, et se détachant sur la clarté du lobe droit supérieur par son contour grossièrement trilobé.

En oblique, cette tumeur est indépendante de l'ombre cardio-aortique. C'est une image de kyste hydatique, et l'opération pratiquée par le Professeur Costantini permet de retirer un kyste unique du volume d'une mandarine.

Dans le liquide, le Docteur Thiodet met en évidence de nombreux scolex.

Les contours sont aussi fonction de l'incidence; avec une incidence différente les rayons pourront donner d'un même kyste, soit une image parfaitement sphérique, soit une image déformée; en voici un cas, dont nous ne rapportons que le seul paragraphe radiologique :

OBSERVATION N° XXIII

DUE A L'OBLIGEANCE DE M. LE PROFESSEUR AUBRY.

Madame C..., 28 ans. Deux téléradiographies sont prises (Docteur Tillier) l'une en frontale antérieure, montre une image floue dans la région juxta-hilaire droite basse, l'autre prise en très légère oblique antérieure droite sous une angulation de 10°, permet à ce même niveau de voir une ombre à contours généralement arrondis, à opacité très accentuée; la forme de l'image,



Fig. 21. — *Observation XXII.*

Cette image montre un kyste dont la situation hilare fait que le contour de cette hydatide est trilobé.



Fig. 22.

Observation N° XXIII.

Ce cliché pris en frontale montre une tache floue dans la région hilare.



Fig. 23.

même observation.

Ici une variation d'incidence de dix degrés met en évidence une splendide image kystique.

sa situation qui est complètement indépendante du médiastin et qui paraît bien être intra-parenchymateuse font penser à un kyste hydatique probable.

L'histoire clinique et l'évolution de la maladie feront du reste la preuve de l'existence du kyste.

Outre les bronches, le kyste hydatique peut rencontrer différents obstacles, d'abord la paroi costale : la portion du kyste tangente à la cage thoracique tend à épouser exactement la surface de contact; le kyste pourra s'aplatir contre la paroi, et ne présenter une image arrondie que dans la portion qui sera libre de toute compression; ceci est très net dans le cas de kyste du sommet, seule la partie inférieure de l'image est arrondie, la partie supérieure se confond, se superpose aux images costales du dôme.

Au niveau de la base, l'image kystique se déforme également, tend à s'aplatir, à s'ovaliser à cause de la résistance hépatique qui par l'intermédiaire du diaphragme s'ajoute à la plèvre épaissie pour s'opposer à l'expansion égale et régulière de la tumeur hydatique.

Aussi Langumier, avec d'autres auteurs, différencie-t-il les kystes de la base, surtout ceux de la base droite des autres hydatides pleurales, pensant qu'à ce niveau l'image kystique a le plus souvent un bord supérieur net et convexe vers le haut, alors que sa limite inférieure disparaît; l'opacité hydatique se confondrait avec celle du foie, à cause peut-être d'une réaction périkystique dit Langumier, en conservant cependant intact le cul de sac costo-diaphragmatique.

Stewart, Mackay, Broc et Jaubert de Baujeu croient que lorsque les kystes de la base sont volumineux, ils peuvent simuler une pleurésie de la grande cavité; il y aurait alors suppression du cul de sac diaphragmatique avec conservation de la convexité de la limite supérieure. Cet aspect pseudo pleurétique ne conserverait pas la netteté des contours.

C'est également l'avis de Barjon qui pense qu'un kyste de la base du poumon peut s'accoler au diaphragme d'une façon tellement intime, qu'il semble faire corps avec le foie, et que dans ces conditions, il ne laisse filtrer entre eux aucune parcelle de lumière dans les positions aussi nombreuses que variées de l'examen radiologique.

Ceci nous semble excessif à l'heure actuelle, et nous verrons, en étudiant l'instrumentation et les procédés d'examen, que l'on peut fort bien séparer un kyste pulmonaire de la base, de la masse hépatique. Dans le cas d'image paramédiastinale il faut faire une distinction entre un kyste pulmonaire ayant tendance à rejoindre le médiastin, cas exceptionnel, et un kyste médiastinal à évolution pulmonaire; le premier cas donne encore une image arrondie dont le bord interne se confond avec l'opacité médiastinale, dans le deuxième cas, le poumon enrobé par la plèvre s'esquive d'une façon moins souple, en masse pour ainsi dire, devant le kyste, d'où une image à bord externe ovalaire, une image lenticulaire en un mot.

L'évolution du kyste, sa suppuration, la vomique en altèrent également les aspects radiologiques; les réactions péri-kystiques, parenchymateuses ou pleurales déforment l'image circulaire primitive, estompant ses contours, masquant sa transparence, lui donnant des aspects tout différents; nous sommes donc loin de l'époque où Tuffier prétendait que toute ombre irrégulière, à contours flous, était toujours autre chose qu'une tumeur à échinocoque.

Castaigne et Paillard ont décrit des images de kystes centraux estompés à leur périphérie.

Escudéro admet que la limite de l'image peut être légèrement floue à cause de l'atélectasie du tissu péri-kystique.

Voyons maintenant les problèmes que pose le diagnostic différentiel des kystes intacts :

LES FAUSSES IMAGES KYSTIQUES

Dans ce qui précède, nous avons vu que l'image kystique idéale qu'a décrit Bécclère à la fin du siècle dernier dans laquelle « *le kyste hydatique réalise une ombre arrondie, foncée, le plus souvent sphérique, d'aspect homogène, à contours nets, comme tracés au compas, tranchant sur la clarté du parenchyme voisin* » ne se réalise pas toujours dans sa simplicité schématique.

Sergent, déjà, en 1922, avait insisté sur les fausses images kystiques; de même qu'à la suite des auteurs argentins il avait dénié toute valeur à la description schématique: « *J'ai pu m'assurer, grâce à un jeu de radiographies comparées, que les kystes hydatiques donnent toujours, contrairement à ce que l'on envisage communément ici, à ce que j'ai moi-même enseigné pendant longtemps, et que je n'enseignerai plus maintenant, une image dont les contours au lieu d'être nettement arrêtés, sont huilés et un peu flous, alors que les images des tumeurs sarcomateuses donnent au contraire des contours nettement arrêtés, comme tracés au compas.* »

Sergent rapporte également en la faisant sienne, l'opinion d'Escudéro: « *Quand je vois une image comme celle-ci à contours nettement arrêtés, je rejette le diagnostic de kyste hydatide, et jamais je ne me suis encore trompé.* »

Malgré ces restrictions, la notion d'image arrondie intrathoracique appelle à l'esprit même le plus prévenu le diagnostic d'hydatide pulmonaire.

Nous venons de voir les opinions extrêmes, et là comme ailleurs restons dans le juste milieu, en sachant que si le kyste hydatique du poumon et de la plèvre peut réaliser cliniquement une multiplicité de formes, il en est de même au point de vue radiologique. Nous prendrons comme guide l'étude des images arrondies simples, en nous réservant dans chaque cas la possibilité

de penser aux modifications que ces images peuvent subir. Enfin, tandis que Belot et Peuteuil avancent à juste titre que devant une opacité arrondie intrathoracique, on doit penser d'abord à autre chose qu'à un kyste, disons qu'ici en Afrique du Nord et surtout dans le Constantinois, on doit renverser la proposition et dire en s'appuyant sur le diagnostic de fréquence, que devant une opacité arrondie intrathoracique, le premier diagnostic à poser est celui d'hydatidose pulmonaire.

Trois grands groupes de lésions peuvent donner des images arrondies intrathoraciques par leurs caractères physiques, ce sont :

- Les collections liquides,
- Les processus de condensation,
- Les inclusions tumorales.

Enfin, les localisations topographiques, intrapulmonaire, pariétale, médiastinale, diaphragmatique, posent encore autant de problèmes nouveaux. Mais ceci nous amènerait à de nombreuses redites; aussi ne saurions-nous mieux faire que de rapporter le « *tableau résumant les caractères distinctifs des opacités* » de l'article magistral de Belot et Peuteuil dont nous reproduisons le tableau ci-après :

LES KYSTES OUVERTS

De même que dans le diagnostic clinique nous avons envisagé le diagnostic des kystes ouverts, de même devons-nous l'examiner dans le chapitre des diagnostics radiologiques.

Une caverne hydatique complètement débarrassée de son contenu se rétracte et bientôt s'efface à la radio, bien que pouvant persister anatomiquement pendant quelque temps.

Le pneumokyste donne une image claire dont la transparence est bien proche de celle du parenchyme

TABLEAU RÉSUMANT LES CARACTÈRES DISTINCTIFS DES OPACITÉS

TOPOGRAPHIE	NATURE DE L'AFFECTION	CARACTÈRES DISTINCTIFS	DIAGNOSTIC
Radiologiquement intra-pulmonaire.	Kyste hydatique.	Souvent unique, opacité homogène, sphérique sous toutes incidences, réactions de voisinage fréquentes, évolution lente, radiorésistant.	Souvent hésitant
	Kyste dermoïde.	Naît dans le médiastin ombre opaque toujours unique, nettement arrondie, contours nets, quelquefois dents et calcifications.	de probabilité.
	Kyste hématique.	Ombre arrondie unique, opaque, avec mouchetures, contours nets, n'évolue pas.	d'exception
	Cysticercose.	Ombres multiples, arrondies, peu opaques, faible diamètre, accroissement très lent.	Rarement à poser
	Sarcome primitif.	Souvent multiples, sphériques, contours nets et réguliers, parenchyme voisin sain, accroissement rapide, radio-sensible.	Souvent hésitant
Tumeurs malignes.	Sarcome métastatique.	Image plutôt ovulaire, opacité peu homogène, contours réguliers, zone congestive de voisinage, réaction pleurale fréquente.	Souvent caractéristique Généralement possible
	Cancer primitif.		Généralement possible
	Cancer secondaire.		Difficile
	Leucémie lymphoïde.	Ombre arrondie, peu opaque, souvent parahilaire, contours irréguliers, ombres médiastinales surajoutées.	Souvent possible
	Lymphogranulomatose.	Outre les masses médiastinales, noyaux pulmonaires multiples avec ou sans ombres d'infiltration pulmonaire en pinceau.	Impossible
Tumeurs bénignes.	Neurinomes.	Sphère opaque, unique, origine médiastinale, homogène, contours tracés au compas.	Impossible Evident
	Ganglio-neuromes Pneumolithes.	Forme variée, opacité considérable caractéristique.	Confusion fréquente
	Pleurésie interlobaire.	Ovalaire, limite supérieure faiblement convexe, bords estompés par réaction de voisinage.	Difficile d'emblée
	Abcès du poumon.	Opacité diffuse, grossièrement sphérique, contours estompés, réactions pneumoniques périphériques.	Fréquent et facile
	Embolie septique	En pièce de monnaie, peu opaque, évolution rapide vers la résorption ou la suppuration.	Souvent typique
Processus infectieux.	Lobite infectieux.	Ombre peu homogène à limite scissurale, fréquence de cavernes et d'altérations parenchymateuses associées.	Par le
	Gangrène pulmonaire.	Foyer ovalaire, opaque, peu homogène, souvent caverne centrale, réactions de voisinage, évolution clinique.	it d'épreuve
	Gomme E.	Ombre arrondie peu opaque souvent parahilaire, contours irréguliers. Sclérose pulmonaire et bronchique fréquente.	

TABLEAU RÉSUMANT LES CARACTÈRES DISTINCTIFS DES OPACITÉS (SUITE)

TOPOGRAPHIE	NATURE DE L'AFFECTION	CARACTERES DISTINCTIFS	DIAGNOSTIC		
Pariétale.	Kystes.	Kyste hydatique pleural.	Souvent hémicercle opaque, homogène, entouré d'une coque de pachypleurite.	Rare et difficile.	
		Kyste hydatique costal.	Ombre opaque, homogène, irrégulièrement ovulaire accolée à la paroi thoracique, altérations costales.	Souvent facile.	
		Tumeurs malignes.	Sarcome costal.	Impossible.	
	Tumeurs bénignes.	Endothéliome pleural.		D'exception.	
		Fibrome pleura ou costal.		Facile.	
		Caillot de fibrine		Assez facile.	
	Processus infectieux.	Pleurésie enkystée.	Ombre homogène, fusiforme, se raccordant tangentiellement à la paroi.	Souvent possible.	
		Abcès froid costal.	Même aspect avec altération costale.	Généralement possible.	
		Symphyse pleurale.	Opacité complète du sommet avec limite inférieure curviligne.	Facile.	
	Médiastinale.	Kystes.	Ectasie vasculaire.	Ombre très opaque souvent arrondie de volume variable, animée ou non de battements, médiastinite fréquente.	Assez facile.
Adénopathie banale.			Volume moyen, contours polycycliques ou noyaux calcifiés séparés juxta-hilaires.	Impossible.	
Maladie de Hodgkin.			Ombres souvent volumineuses, denses, polycycliques, englobant l'ombre médiane, quelquefois infiltration parenchymateuse et noyaux à distance, très radio-sensible.	Facile.	
Processus infectieux.		Fibrome.	Masse unique, régulièrement arrondie, à bords nets, d'aspect kystique.	Facile.	
		Goître plongeant.	Ombre unie ou bi-lobée, latéro ou sus-aortique qui diminue d'opacité et s'élève pendant la toux et la déglutition.	De probabilité.	
		Kyste dermoïde.	Ombre unique, opaque, souvent volumineuse, bords nets, quelquefois dents et calcifications.	Possible.	
Tumeurs malignes.		Kyste hydatique.	Bords réguliers, arrondis, avec médiastinité fréquente.	Difficile.	
		Pleurésie médiastine.	Ombre diffuse à limites externes parfois très nettes.	Le plus souvent facile.	
		Tumeur thymique.	Ombre médiane de la partie supérieure du thorax, médiastin ant. souvent bi-lobée, opaque, contours nets.	Très facile.	
Diaphragmatique.		Processus infectieux.	Lymphadénome et lymphosarcome.	Tumeur unique ou masses énormes à contours polycycliques, développement très rapide.	Souvent délicat.
	Cancer de l'œsophage.		Ombre opaque quelquefois arrondie, contours irréguliers, peu homogène, visible surtout dans le médiastin postérieur.	Rarement à faire.	
	Abcès vertébral.		Ombre en fuseau ou en nid de pigeon avec altération des corps vertébraux.		
	Néoplasme.		Opacité d'aspect kystique, mais évolution rapide radiosensible.		
		Kyste hydatique.	Image en soleil couchant, ombre homogène, contours nets, accroissement lent.		
		Pleurésie diaphragmatique enkystée.	Aspect variable, rarement arrondi, image diffuse parfois.		

normal; cette image est cernée par un contour relativement net et régulier, bien souvent seul visible.

Le pyopneumokyste doit donner par définition une image hydroaérique, sauf dans certains cas où il y a très peu de gaz, ce qui rend l'image homogène.

Dans ce cas l'image est celle d'un kyste non suppuré, arrondie ou ovalaire, dont les contours plus ou moins bien tracés peuvent présenter une forme floue, témoin de l'état congestif du parenchyme pulmonaire. Mais ceci est exceptionnel avons-nous dit; et, en règle générale, le gaz et le liquide hydatique suppuré donnent une image hydroaérique. L'image hydroaérique peut revêtir différents aspects :

Au pôle supérieur d'une image kystique opaque, on voit une bulle de gaz claire; cette image caractéristique impose le diagnostic.

Dans le deuxième cas, nous avons l'image de l'abcès du poumon dont elle se différencie par des caractères propres aux kystes hydatiques suppurés :

D'abord la netteté du contour supérieur de l'image aérique. Cette netteté est évidente (Obs. XV, radio 5). L'épaisseur de cet arc sombre peut varier, pouvant aller d'une ligne fine déliée, à une « arche » (Tillier). Ensuite le *caractère anormal, irrégulier de la ligne de séparation hydroaérique*; ceci n'est pas absolument constant; ce caractère manque notamment dans la radio 5 obs. XV; en effet, on trouve bien souvent sur la ligne de niveau, qu'elle n'est plus franche avec des ondulations indépendantes de la surface; ceci semble être causé par la membrane kystique plutôt que par des vésicules filles.

Quand un kyste se rompt dans la plèvre après s'être plus ou moins fissuré dans l'arbre respiratoire, il donne naissance à un *pneumothorax* (obs. XV, radio 1), mais plus fréquemment à un pyopneumothorax; l'image qui en résulte est celle du pneumothorax ou du pyopneumothorax classiques.

Le poumon est refoulé vers le hile, avec des brides adhérentielles; parfois du liquide en quantité variable se trouve dans le cul de sac costo-diaphragmatique.

Après guérison, on peut retrouver l'image d'une symphyse pleurale plus ou moins complète.

DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL DES IMAGES HYDROAÉRIQUES

Bien souvent, on pense à une *caverne tuberculeuse*, mais l'état général du malade, ses antécédents, les bacilles dans l'expectoration, le signe du rideau à la radioscopie, ainsi que la teinte foncée du parenchyme qui l'entoure éliminent cette idée.

Le diagnostic d'abcès du poumon ou de *gangrène pulmonaire* après ouverture est difficile dans bien des cas, dans celui de caverne hydatique les contours sont plus nets; malgré tout, l'erreur peut se commettre, car bien souvent des phénomènes de suppuration ou de gangrène s'installent au niveau de l'adventice.

Une *ectasie bronchique* importante peut donner une image voisine, cependant elle est rarement isolée; ses contours semblent se prolonger vers le hile, le niveau liquidien est parfaitement net; enfin une injection lipiodolée termine le débat.

Une *pleurésie interlobaire* ouverte peut donner une image hydroaérique, la clinique aidera au diagnostic.

L'élimination d'un pyopneumothorax est parfois impossible, surtout dans le cas de kyste cortical. De même le diagnostic d'un pneumothorax échinococcique n'est possible que grâce à l'évolution (obs. XV).

Les kystes sous-diaphragmatiques rompus à travers le diaphragme dans le poumon sont d'une élimination difficile, l'erreur est fréquente; les symptomatologies sont analogues, et comme dit Quenu « *Le diagnostic des kystes du poumon, facile grâce à la radiologie quand ils ne sont pas ouverts dans les bronches, me paraît l'être moins quand ils le sont.* »

L'image hydroaérique peut également signer la présence d'un kyste hépatique. Les *kystes gazeux du foie* étudiés par Dieulafoy existent (la radio de notre obs. XX en montre une image probable), le diagnostic de la localisation est malaisé. Ce sera alors l'ensemble des signes radiologiques et cliniques qui fera le diagnostic; mais il faut savoir qu'il peut y avoir coexistence de kyste hépatique et de kyste pulmonaire, dès lors le problème a beaucoup de chances de demeurer insoluble malgré un examen lipiodolé que l'on a préconisé.

Enfin signalons encore que pour certains le *pneumothorax artificiel* peut être un auxiliaire précieux en montrant l'apparition précoce de la pression positive en cas de kyste du poumon. Ce procédé ainsi que celui du *pneumopéritoine* qui peut aider à localiser une hydatide au-dessus ou au-dessous du diaphragme, nous semble à rejeter à cause des risques encourus : rupture dans le premier procédé, infection du péritoine dans le second.

En résumé, de même que pour le diagnostic clinique, il n'existe aucun signe pathognomonique de l'échinococcose pulmonaire, de même la radiologie n'apporte aucun signe de certitude, bien qu'elle ajoute des éléments précieux à la solution du problème.

DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE

Nous avons vu que la clinique et la radiologie dans certains cas, ne pouvaient suffire au diagnostic, aussi est-ce tout naturellement que l'on demande au laboratoire d'apporter des éléments d'information. Les méthodes biologiques utilisables sont au nombre de quatre, de valeur très différente :

Eosinophilie sanguine.

Cette recherche est la première en date (Sabrazès 1899, Achard, Clerc 1900, Tuffier, Milian 1901). N'en parlons que pour mémoire; nous savons qu'à part certaines leucémies, l'éosinophilie sanguine traduit une réaction antitoxique de l'organisme. Aussi la retrouve-t-on dans les maladies vermineuses, les dermatoses, certaines pleurésies tuberculeuses. Nous croyons donc que l'éosinophilie n'est nullement spécifique, surtout en Afrique du Nord où tous les indigènes sont peu ou prou parasités. De plus, l'éosinophilie ne traduit nullement par son pourcentage l'intensité de la défense de l'organisme; elle fait souvent défaut et Weinberg ne la trouve que dans 50 % des cas.

La recherche de l'éosinophilie sanguine dont les résultats ne seraient à retenir qu'entre 5 et 40 % pour certains auteurs n'a aucune valeur en elle-même, seule la lecture de la formule qu'elle amène à établir et la numération leucocytaire, corollaire presque obligé, seront utiles en nous renseignant sur la stérilité du kyste ou son degré d'infection.

Précipito-diagnostic de Fleig et Lisbonne.

C'est une méthode basée sur le pouvoir floculant des anticorps des sérums en présence d'antigènes spécifi-

ques; cette méthode doit subir diverses critiques : d'abord le peu de résultats positifs de l'ordre de 20 % en cas de kyste confirmé, ensuite sa non-spécificité, des antigènes différents pouvant donner des réactions positives. Voilà donc encore une méthode à rejeter.

Réaction de Weinberg et Parvu.

C'est l'application de la méthode de Bordet-Gengou au diagnostic de l'échinococcose. Elle a été également étudiée par Ghadini, Imaz et Lorenz.

Deux procédés peuvent être employés : le procédé lent type Wasserman, où le sérum est chauffé pendant 30 minutes à 55°; le procédé rapide, type Hecht, où l'on utilise l'alexine et les hémolysines naturelles du sérum qui, ici, n'est pas chauffé.

Pour que cette réaction soit positive, il faut que la tumeur hydatique, par fissuration ou rupture, libère dans l'organisme l'antigène spécifique à la réaction, c'est-à-dire de l'albumine hydatique dont la présence, comme nous l'avons dit, est inconstante dans le liquide; ainsi deux conditions : d'une part, solution de continuité dans la paroi kystique, d'autre part présence d'antigène dans le liquide hydatique. Cette réaction hautement spécifique, on le comprend sans peine, ne sera positive que dans 17 % des cas environ; ajoutons que de plus, la valeur de cette réaction dépend pour beaucoup de l'expérience de l'exécutant, des conditions dans lesquelles il opère et des matériaux employés.

Intra-dermo réaction de Casoni.

L'esprit et la pratique se satisfont beaucoup plus avec cette réaction; voyons-en le principe :

Il existerait dans le liquide hydatique de façon constante des amino-toxines qui sensibiliseraient les téguments d'une façon élective.

L'introduction dans le derme d'une petite quantité de liquide (deux dixièmes de cc. de liquide hydatique humain simplement décanté) détermine chez les sujets sensibilisés quelques instants après l'inoculation une papule ortiée, à *centre blanchâtre cerclée d'un léger érythème*; ces papules ortiées disparaissent assez rapidement, aussi faut-il garder en surveillance, pendant au moins une heure, les malades et les examiner de 10 en 10 minutes dans la première demi-heure : l'intradermo, réaction de Casoni proprement dite est suivie assez souvent par un œdème qui n'a aucune valeur au point de vue diagnostic et qui a été la source de mainte erreur, cet œdème peut gagner tout l'avant-bras.

Nous avons personnellement grande confiance dans la réaction de Casoni dans les cas assez nombreux que nous avons pu voir, ses résultats positifs ont dans la majorité coïncidé avec la présence d'hydatides (87 % des cas d'après Lemaire et Thiodet).

De ceci nous concluons que si la réaction de Weinberg possède un haut degré de spécificité, il est regrettable qu'elle donne des pourcentages peu élevés, et que si la réaction de Casoni n'est pas absolument spécifique, c'est par contre le procédé le plus sensible que nous connaissions à l'heure actuelle pour contrôler le diagnostic de l'échinococcose.

DIAGNOSTIC DE CERTITUDE

Ainsi l'examen de notre malade est passé par différentes étapes, clinique, radiologie, réactions biologiques. Si à aucune nous n'avons trouvé de test pathognomonique, par contre nous avons amassé au fur et à mesure de notre étude un faisceau de présomptions tel qu'il peut valoir une affirmation diagnostique; cependant il reste deux éléments de certitude à envisager.

L'examen de l'expectoration.

Cet examen n'a de valeur qu'après la rupture du kyste dans les bronches; s'il est positif il nous montrera des vésicules filles allant des « yeux de poisson » aux vésicules plus volumineuses. Plus souvent nous retrouverons des débris de membrane mère; mais l'examen microscopique est encore plus probant en montrant l'existence de crochets caractéristiques; disons que malheureusement cet examen est rarement positif.

La ponction exploratrice.

La ponction exploratrice simple des kystes est à rejeter d'une façon absolue; l'expérience a montré la fréquence des accidents mortels d'anaphylaxie hydatique, les risques d'infection de l'hydatide, la rupture du kyste qu'elle peut déclencher la proscrivent absolument.

Comme dit Péliissier « *C'est un moyen accidentel qu'une erreur peut excuser.* »

La ponction ne doit jamais être pratiquée avant l'intervention, elle ne conserve son utilité comme moyen

de localisation, que dans les kystes ouverts et après thoracotomie seulement, à condition, bien entendu, d'être immédiatement suivie d'une incision large (Jeanne).

Ainsi malgré tout, il peut subsister des doutes même après un examen conduit de la façon la plus minutieuse, aussi devons-nous nous résoudre bien souvent à accepter un diagnostic opératoire qui, s'il est positif, constituera le premier temps du traitement.

TRAITEMENT

Le kyste hydatique du poumon et de la plèvre est une inclusion parasitaire intra-thoracique dont la toxicité propre est très réduite, se manifestant seulement par des phénomènes que nous avons réunis sous le titre « d'hydatisme », phénomène qui n'altèrent qu'exceptionnellement l'état général et ne compromettent pas la vie du porteur.

Par contre, une hydatide pulmonaire ou pleurale menace la vie de l'hôte parasité par deux complications majeures : l'une à échéance brève l'infection du kyste, déterminant une suppuration pulmonaire dont on connaît l'issue mortelle trop fréquente; l'autre, à échéance plus éloignée est l'échinococcose secondaire qui, en règle générale, multiplie les chances d'infection aggravant donc le pronostic.

L'échinococcose pulmonaire et pleurale entraîne encore des complications mineures se résumant en troubles fonctionnels où dans la majorité des cas le diagnostic « quo ad vitam » est entièrement favorable au malade, donc troubles qui peuvent être négligés et dépendent uniquement de la médication symptomatique.

Voyons alors les différentes méthodes thérapeutiques pathogéniques à envisager.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE.

La thérapeutique médicale envisage la mort du kyste en tant que parasite mais laisse subsister dans les tissus la tumeur hydatique. La mort du kyste ne pourrait entraîner que la suppression de l'hydatisme et empêcherait l'échinococcose secondaire; l'acquisition de ce deuxième point serait seule intéressante, malheureusement la thérapeutique médicale est totalement impuissante à interrompre la vie parasitaire.

Voyons quels furent les agents médicamenteux ou physiques tour à tour proposés :

Les anciens, suivant les préceptes de Trousseau « *s'abstenir et rester spectateurs attentifs des efforts de la nature* » se bornaient à un traitement médical par le calomel, le chlorure de sodium, l'iodure, le bromure de potassium, la thérébentine.

Puis on en vint à vouloir détruire le parasite et on proposa des médications diverses, résultats de coïncidences heureuses, ou d'essais par analogie thérapeutique.

Des injections parasitocides sont pratiquées; Mesnards et Debove injectent de la liqueur de Van Swieten pendant dix minutes, Hanot laisse le liquide dans la poche, Senett et Bacelli utilisent à cet effet une solution de sublimé.

Parfois on note quelques résultats favorables. Mais nous avons vu que la ponction simple est à rejeter à cause des risques immédiats et des complications consécutives qu'elle entraîne.

Les injections parasitocides délaissées, on s'adresse à des agents médicamenteux dont la voie d'introduction importe peu.

En 1914, Roux, de Lausanne, ayant trouvé deux cas de nécrose de kyste hydatique après des *injections d'arsenobenzol*, croit avoir trouvé l'agent actif; l'expérimentation et l'usage font la preuve du contraire.

Petroff tentera la *vaccinothérapie* par le liquide hydatique, sans aucun résultat valable; la *sérothérapie* sera également inactive.

Dévé réfutera la valeur parasiticide du *lipiodol* injecté au contact de l'échinocoque.

Echec encore lorsque l'on s'adresse à la *fougère mâle* et médicaments analogues.

Les agents physiques entrent en jeu à leur tour. Diaz de la Quinta, Arce, Henser et d'autres auteurs croient avoir trouvé dans la radiothérapie un agent physique efficace, la diathermie sera également mise en vedette, Dévé fera bientôt la preuve de la non-valeur des agents physiques.

Il semble que la cause soit entendue : la thérapeutique médicale pathogénique est inefficace, et même si le parasite était tué un jour, persisterait le « cadavre hydatique », menace constante d'infection.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE.

Les indications d'intervention.

La thérapeutique médicale étant incapable d'amener la guérison, il nous reste à envisager les indications de l'abstention ou de l'intervention chirurgicale.

Ces indications résultent de l'expérience acquise et des caractéristiques anatomo-cliniques des cas envisagés.

Nous avons vu au cours de notre étude que l'échinococcose intra-pulmonaire ou pleurale était une affection morphée; ceci nous fait prévoir que la conduite à tenir ne sera pas uniforme et que chaque cadre clinique détermine une indication thérapeutique.

Schématiquement, les kystes hydatiques du poumon et de la plèvre se divisent en deux groupes que nous avons déjà trouvé au chapitre clinique :

- Les kystes centraux, juxta-hilaires.
- Les kystes périphériques, corticaux et pleuraux.

Cette division est justifiée par deux grands groupes de faits :

- Les conditions anatomiques de la guérison.
- Les conditions de possibilité opératoire.

1° LES CONDITIONS ANATOMIQUES DE LA GUÉRISON.

Il y a deux conditions essentielles de guérison :

a) *Il faut d'abord que le drainage de la caverne hydatique soit convenable*, de façon à éliminer tout germe ou tout débris, susceptibles de déterminer une métastase ou d'entretenir une suppuration.

Ce drainage, qu'il soit spontané après vomique dans

les bronches, ou provoqué, s'effectuant alors par une incision opératoire, dépend de plusieurs facteurs : D'abord de la persistance du contenu parasitaire, le cadavre hydatique qui, d'après Dédé, entraîne l'infection, rend le drainage inefficace, la cause subsistant.

Ensuite, le kyste évacué en totalité, il faut tenir compte du *siège du kyste*, de ses rapports avec la voie de décharge; ainsi apparaît l'avantage de la situation hilare des kystes centraux bien drainés par de grosses bronches, et l'inconvénient de la situation périphérique des kystes corticaux, inconvénient qui croît au fur et à mesure que l'on descend du sommet vers la base, l'orifice de drainage tendant à se placer au sommet de la caverne hydatique.

b) Il faut qu'une fois vidée *la caverne disparaisse rapidement*, la persistance de cette caverne entretenant la suppuration.

Là encore, la disparition de la caverne par accollement de ses parois dépend de plusieurs facteurs :

Tout d'abord, la situation du kyste; la vomique spontanée d'un kyste central se fait beaucoup plus précocement que dans le cas de kyste périphérique, et d'autre part, un kyste central est plus rarement suppuré à cause de la précocité de sa rupture.

De plus, la présence d'adhérences pleurales fréquentes dans le cas de kyste périphérique, obligée si ce kyste est suppuré, peut parfois être un obstacle sérieux à l'affaissement de la caverne hydatique; de même à cause de la plus grande fréquence de la suppuration, l'adventice serait, d'après Jeanne, assez épaisse et assez rigide pour maintenir la caverne béante. Notons, en outre, qu'à la base l'amplitude des mouvements du diaphragme est un facteur de gêne considérable.

2° LES CONDITIONS DE POSSIBILITÉ OPÉRATOIRE.

L'intervention chirurgicale n'est pas possible en tous points du poumon.

L'importance physiologique de cet organe nous vaut sa richesse d'innervation et de vascularisation, d'où sa susceptibilité. Au poumon, on ne peut intervenir qu'avec nombre de précautions; malgré cela l'opérateur est vite obligé de se limiter à une zone corticale parenchymateuse, tandis que la plèvre, en règle générale, est assez facilement accessible.

Ainsi, ces conditions nous donnent une ligne de conduite qui pourra être modifiée par des facteurs tels que l'âge, le degré de suppuration du kyste, les techniques opératoires employées, l'entraînement de l'opérateur à la chirurgie pulmonaire.

L'abstention.

L'abstention systématique dans tous les cas est une faute, nous savons en effet que l'involution spontanée du kyste, sa résorption, sa transformation calcaire ou graisseuse sont une rareté.

Par contre, l'expectation sera de mise et presque obligée dans le cas de kystes centraux non suppurés, où Dévé estime le pourcentage de guérison à 90 %.

En effet, pour ces kystes centraux, parabronchiques, il ne faut pas se presser d'intervenir, car ici l'intervention sanglante est infiniment délicate et sérieuse et l'opération le plus souvent inutile.

Nous savons en effet que, si dans les kystes corticaux plus ou moins symphysés à la paroi thoracique, l'intervention est en général des plus simples et équivaut presque à une pleurotomie, dans le cas de kystes centraux, l'opération devient délicate, elle entraîne des hémorragies graves, de l'infection pleurale et enfin la découverte de la poche kystique est souvent malaisée sinon impossible.

Disons cependant que la vomique entraîne des risques, complications immédiates ou tardives que nous avons déjà vues au chapitre clinique et dans nos di-

verses observations, où l'on trouve aussi bien des cas mortels que des récidives « in situ ».

En plus de la situation centrale du kyste, on devra tenir compte de son volume; un gros kyste ayant peu de chances de bien se drainer devra être opéré; on devra accessoirement, tenir compte de la localisation en hauteur, un kyste siégeant dans le lobe supérieur ayant théoriquement un drainage plus facile.

Mais si les signes cavitaires et les vomiques s'accroissent et persistent avec une aggravation de l'état général, l'intervention chirurgicale retrouve ses droits.

L'intervention.

L'intervention va être la règle dans le cas de kystes corticaux, pleuraux, ou parapleuraux, et ceci qu'il s'agisse d'un kyste simple ou rompu et suppuré.

La rareté de la guérison spontanée et les facilités opératoires relatives qu'ils offrent sont ici deux raisons essentielles qui se complètent :

Quand le kyste est simple, qu'il s'agisse d'un kyste franchement cortical ou d'un kyste central à évolution excentrique, il faut opérer en principe; cependant les kystes de la base auraient un peu plus de chance de guérir spontanément.

Nous dirons donc que pour les kystes du sommet l'opération doit être faite rapidement et que pour les kystes de la base on peut temporiser.

Enfin, la suppuration du kyste exige une intervention rapide. Telles sont les indications presque schématiques de l'intervention dans les kystes hydatiques du poumon.

Voyons maintenant :

LES PRINCIPALES MÉTHODES THÉRAPEUTIQUES.

Deux méthodes s'affrontent :

La *pneumotomie* qui évacue et draine la caverne hydatide.

La *collapsothérapie* qui permettrait un meilleur drainage en facilitant l'affaissement de la cavité.

Enfin, on peut combiner les deux méthodes.

Dans le cas de kyste pleural ou de complications pleurales, on envisage la pleurotomie qui, ici, n'a rien de particulier.

PNEUMOTOMIE.

La pneumotomie pratiquée pour la première fois par Freteau n'a été utilisée qu'en 1867 par Southay et Gillivray pour le traitement de l'échinococcose pulmonaire. Tuffier voit en elle, en 1896, le seul traitement logique de l'échinococcose du poumon.

Après avoir été au début une simple *marsupialisation* la pneumotomie se perfectionne et Posadas, en 1896, décrit la réduction sans drainage. Dès lors la discussion commence et n'est pas encore terminée; nous n'envisagerons pas les diverses techniques qui sont du domaine de la pratique opératoire.

Disons simplement qu'elle peut être réalisée de trois façons :

- 1° Après pneumothorax opératoire,
- 2° Après suture pleuro-pulmonaire,
- 3° Après création d'adhérences pleuro-pleurales.

1° *Pneumotomie après pneumothorax chirurgical.*

Cette méthode, surtout lorsque l'on utilise le pneumothorax total et rapide, semble devoir être abandonnée.

Certains, avec P. Duval, limitent le pneumothorax, mais ceci offre peu d'avantages et beaucoup d'inconvénients; en effet, le kyste perd ses rapports normaux, il devient difficile à trouver, de plus il peut se rompre et Jeanne conclut « Le pneumothorax est toujours un accident qui aggrave le pronostic et qu'il faut tâcher de restreindre au minimum quand on ne peut l'éviter. »

Citons également les moyens physiques destinés à

supprimer le pneumothorax chirurgical, la chambre à hypopression de Sauerbruch et les appareils inhalateurs à hyperpression de Brauer et Mayer.

2° *Pneumotomie après suture pleuro-pulmonaire.*

L'opération de Posadas, perfectionnée par Finochietto, essaie en suturant le poumon à la plèvre de supprimer complètement le pneumothorax chirurgical.

3° *Pneumotomie après création d'adhérences pleurales.*

C'est l'opération en deux temps de Lamas et Mondino.

Dans un premier temps on crée des adhérences pleurales, dans un deuxième temps on ouvre et on traite le kyste.

Les détails varient avec chaque auteur. (Lamas, Prat, Alcevedo).

Marsupialisation et réduction sans drainage.

La marsupialisation a des suites immédiates plus bénignes, mais prolonge le traitement et peut avoir des inconvénients éloignés.

La réduction sans drainage, avec ou sans drain assure une guérison plus rapide et définitive lorsque les accidents immédiats sont écartés.

EVOLUTION OPÉRATOIRE ET POST-OPÉRATOIRE.

Il est des cas idéalement simples et qui sont sans histoires : un kyste limpide est vidé et fermé en un temps sans qu'aucun incident opératoire ne survienne, la cicatrisation s'effectue par première intention et le malade est renvoyé au bout de 3 à 4 semaines considéré comme guéri. Des radiographies montrent une disparition rapide de toute image pathologique.

Dans les cas où l'on a du marsupialiser et pour lesquels tout se passe bien ils se cicatrisent assez vite en

1 à 2 mois en même temps que la cavité kystique cesse d'être visible et n'est plus représentée à la radio que par une image cicatricielle.

Cependant de petits ennuis, voir des complications véritables peuvent survenir soit pendant l'opération soit au cours de l'évolution post-opératoire.

Les complications immédiates se résument dans la vomique opératoire. Nous n'y insisterons pas longuement ayant déjà eu l'occasion d'en parler à propos de la fistulisation latente des bronches qui en est la cause en particulier. Elle est presque la règle. Dès que le kyste se vide sous l'aspiration, le malade éprouve une profonde gêne respiratoire, se cyanose, a des quintes de toux violentes, rejette du liquide hydatique par la bouche. En général, l'alerte est passagère, mais elle peut se prolonger et même présenter une gravité réelle. Il s'agit malgré tout d'un accident dû au spasme et à l'inondation bronchique et qui cesse rapidement. Son meilleur traitement préventif est d'opérer en position déclive.

Les suites opératoires immédiates peuvent se compliquer d'hémorragie, d'accidents anaphylactiques, d'épanchements, d'infection.

L'hémorragie, que son origine soit pariétale, kystique ou pulmonaire, peut être abondante et grave et toujours son traitement, traitement efficace d'ailleurs, se résume dans un bon tamponnement.

Les accidents anaphylactiques sont ceux que l'on connaît bien et qui surviennent dans les heures ou jours qui suivent l'opération.

Les épanchements, lorsque l'on ferme le kyste, peuvent surgir dans le kyste lui-même et dans la plèvre lorsque celle-ci a été irritée. Ces épanchements peuvent être latents. Ils peuvent aussi s'infecter et causer des ennuis plus ou moins graves : collection pulmonaire qui parvient à s'évacuer par vomique ou qu'il faut aller

drainer, collection pleurale qui pourra nécessiter une pleurotomie.

Les suites opératoires éloignées sont le plus souvent simples. On est en général surpris de la rapidité du comblement de la cavité et de la cicatrisation (Obs. XIV).

Nous avons longuement insisté au début de ce travail sur la raison de ce comblement rapide qu'il faut rechercher dans la minceur de la membrane périkyistique.

Chez l'adulte on peut dans les cas de kystes considérables ou dans les cas de grands kystes suppurés et très vieux à adventice fortement scléreuse et résistante, observer la persistance d'une fistule thoracique. Makkas et Kurias ont observé 3 fistules sur leurs 112 cas de kystes opérés et Papin leur a consacré une intéressante étude. Il distingue à juste titre les fistules broncho-cutanées, petits trajets sans gravité qui finissent à la longue par se former des « fistules cavitaires ». Ici, la cavité n'a aucune tendance à disparaître et il persiste une fistule cutanéobronchique qui n'a aucune tendance à la guérison. Dire que leur guérison à priori est impossible serait aller trop loin, car on sait que des abcès du poumon peuvent guérir avec persistance de la cavité par assèchement et aseptisation de celle-ci et rien ne dit qu'il ne pourrait pas en être de même pour une poche kystique au contraire. Cependant, dans la règle, on est conduit à faire quelque chose. La structure même de la membrane périkyistique qu'aucun plan de clivage ne sépare du poumon interdit toute décortication et Papin élimine avec raison cette opération. Une seule condition est de mise : un affaissement thérapeutique. Ce sera le plus souvent une thoracoplastie limitée et pourra être aussi une phrénicectomie en cas de cavité de l'extrême base. Quoi qu'il en soit on doit venir à bout de ces fistules dont la principale gravité aura été de nécessiter des interventions multiples et une durée de maladie considérable.

Les suites éloignées peuvent encore être troublées

par le développement de kystes nouveaux intra ou extra pulmonaires, nous n'avons pas à y insister.

Enfin, la tuberculose pulmonaire compliquant un kyste hydatique, l'échinococcose secondaire, ont été envisagées plus haut.

Dans un nombre assez fréquent de cas non opérés gardent des troubles discrets de bronchite avec parfois hémoptysie. Ces troubles n'ont aucun caractère de gravité et n'empêchent nullement le malade de poursuivre une existence normalement. Ils sont plus fréquents (Makkas et Kurias) chez les opérés drainés.

COLLAPSOTHÉRAPIE.

Tandis que la pneumotomie évacue l'hydatide, la nettoie et la draine, elle ne fait rien pour affaïsser la caverne hydatique.

On a voulu alors confier ce rôle à la collapsothérapie.

1° *Pneumothorax artificiel.*

Dans le kyste intact, il ne saurait être de mise, car dans le cas de kyste cortical, celui-ci se romprait dans la plèvre, créant ainsi une complication fâcheuse. D'après Dévé, cette méthode serait indiquée lorsque la guérison naturelle par vomique tarde à se faire, surtout si l'expectoration hydatique prolongée se complique d'hémoptysies répétées, également lorsqu'un kyste central donne une image pyoaérique persistante, témoin d'un manque d'élasticité pulmonaire.

Enfin, la méthode de Forlanini est applicable quand, en présence de vomiques purulentes s'accompagnant d'altération de l'état général, l'examen radiologique est impuissant à montrer le siège de l'hydatide.

2° *Phrénicectomie.*

Sa seule indication semble être dans le cas de kyste de la base ouvert dans les bronches avec des adhérences pleurales.

Cette intervention nous choque parce qu'avec Bordet et Desjaques nous pensons *que les collections très septiques du poumon ne sont pas justiciables de cette intervention qui facilite parfois la rétention*; il nous semble qu'il est plus logique d'avoir recours à la pneumotomie qui, au moins, ne laissera pas une infirmité définitive après elle.

Disons, en conclusion, que si le traitement des kystes hydatiques du poumon et de la plèvre n'est plus aussi exclusivement chirurgical que le voulait Tuffier, il est heureux de noter que dans cette affection si complexe lorsque la thérapeutique humaine est défailante, la nature y supplée et guérit le malade.

CONCLUSIONS

Notre but en écrivant ce travail a été surtout de montrer les aspects extrêmement divers sous lesquels le kyste hydatique du poumon et de la plèvre peut se présenter dans la pratique.

Cette notion du polymorphisme clinique est celle qui doit nécessairement ressortir de toute étude impartiale de cette affection.

La fréquence qu'elle présente encore en Algérie nous a permis de présenter dans ce travail vingt-cinq observations de kystes de la plèvre et du poumon dont une vingtaine environ inédites.

Les réflexions que nous ont suggérées l'examen et la comparaison de ces cas très divers ne présentent, sans doute, rien d'absolument nouveau; tout a été dit, ou presque sur cette affection, nous avons pensé néanmoins qu'en la connaissant mieux il serait peut-être possible de mieux la combattre, ce qui est en somme le but définitif que nous devons poursuivre.

Pour bien comprendre les aspects cliniques des kystes hydatiques du poumon et de la plèvre, il était nécessaire de préciser le développement du kyste depuis le moment où il se greffe dans le poumon, jusqu'au moment où il se révèle par des troubles qui demandent toute la sagacité clinique du médecin et font appel à la technicité exercée du chirurgien.

Cette étude pathogénique et anatomique a l'avantage de nous montrer que les kystes de la plèvre et du poumon sont liés de façon étroite et qu'il est impossible de les séparer, elle nous permet de prévoir les formes cliniques et de comprendre tous les accidents qui peuvent

marquer le développement du kyste : infection, rupture, vomique, réactions pleurales; elle nous rend compte des cas complexes et des infestations multiples.

En un mot, la pathogénie, la physio-pathologie et l'anatomie pathologique sont l'introduction nécessaire de la clinique.

Dans la description clinique, nous avons suivi pour décrire et grouper les formes cliniques le développement même du kyste, en cela nous avons un peu rompu avec la tradition, mais nous croyons avoir serré de plus près les aspects si polymorphes qui nous semblent être le trait essentiel de l'affection.

Nous avons ainsi décrit: l'infestation normalement silencieuse, les formes latentes si souvent méconnues, la forme classique qui est celle du kyste de volume moyen situé en plein parenchyme; des formes évolutives liées à la suppuration à la rupture aux diverses modalités de réactions pleurales. Nous avons décrit, en outre, les formes multiples et polyviscérales.

Dans le chapitre de diagnostic nous avons envisagé successivement le diagnostic clinique en allant du symptôme à la maladie, et en prenant les formes une à une : le diagnostic radiologique montrant les nombreuses exceptions que peut présenter la description classique. Le diagnostic biologique a été étudié enfin en tenant compte des acquisitions les plus récentes touchant la nature du liquide hydatique.

Le traitement après de nombreux essais médicaux dont nous avons donné un bref aperçu, se résume au traitement chirurgical ou à l'abstention.

Nous avons tenu à poser les indications précises et à noter les lignes essentielles des techniques chirurgicales en nous autorisant avant la lettre grâce à l'amabilité des auteurs, des travaux algériens qui doivent être présentés à la réunion d'Oran consacrée au kyste hydatique (Avril 1935).

BIBLIOGRAPHIE

A

- ABADIE — Kyste hydatique du poumon. *Bull. et Mém. de la Soc. Chir. de Paris*, n° 6, t. XXIII, 1931, p. 124).
- (Oran). — Dix cas de kyste hydatiques du poumon. *Société de Chirurgie*, 17 décembre 1930, p. 105, 1931).
- AFANASSOF. — Contribution à l'étude du diagnostic radiologique et du traitement chirurgical des kystes hydatiques du poumon. (*Thèse de Lyon*, 1930-1931).
- ALBERTI. — Fréquence des kystes hydatiques chez l'enfant. (*Thèse d'Alger*, 1909).
- ALBERTIN et BARJON. — Huit kystes hydatiques doubles du poumon droit. (*Lyon Chirurgical*, 1910, p. 149).
- ALLENDE. — Localisations rares des kystes hydatiques du poumon. (*Semana Méd. de Buenos-Ayres*, 1925, p. 529).
- ANDERSON. — Un cas de pneumothorax hydatique (B. G. Anderson. *British Medical Journal*, 760-761, avril 1927).
- ANTONUCCI. — Kyste hydatique du poumon. (*Riccardo Gurrioni Roma*, 1928).
- ARCÉ. — Kystes hydatiques et radiothérapie profonde. (*Presse Médicale*, 1925, p. 953).
- Marcel ARNAUD. — Kyste hydatique suppuré du poumon. (*Soc. de Chir. de Marseille*, séance nov. 1929).

B

- BAUMGARTNER et BARDONK. — Kyste hydatique et pneumothorax thérapeutique. (*Journal de Médecine et Chirurgie pratique*, 20 sept. 1921).
- BACALOGLU et TANASESCO. — Le pneumothorax et le pneumo-kyste hydatique. (*Presse Médicale*, 18 nov. 1925).
- BELLARD. — Contribution à l'étude de la vomique hydatique curative. (*Thèse de Paris*, 1924).

- BELOT et PEUTEUIL. — Les opacités arrondies du thorax. (*Journal de Radiologie et d'Electrologie*, oct. 1930, p. 529).
- BIRD. — Kystes hydatiques du poumon. (*The medical journal of Australia*).
- BLANC-FORTACIN. — Kystes hydatique du poumon et pneumothorax thérapeutique (*La Medica Iebra*, 16 août 1924, p. 735).
- BLANCO ALCEVEDO. — Méthode de Lamas. (*Presse Médicale*, 22 octobre 1921, p. 843).
- BLOCH. — Tumeurs fibreuses d'origine hydatique possible. (*Bulletin et Mémoires de la Société Nationale de Chirurgie*, p. 246-247, février 1933).
- BOINET, ROBERT et POURSINES. — Kystes hydatiques des deux poumons avec évacuation spontanée et disparition radiologique de l'un d'eux. (*Soc. de Méd. et d'Hyg. col. et nav. de Marseille*, séance du 14 mars 1929).
- BOINET, POURSINES et CAPUT. — Kyste hydatique bilatéral du poumon ouvert dans les bronches. (*Soc. de Méd. et d'Hyg. col. et nav. de Marseille*, séance du 20 juin 1929).
- BONNIOT — Trois cas de kyste hydatique du poumon. (*Lyon Chirurgical*, p. 27-334-347, mai-juin, 1930).
- BOSSY et SILHOL. — Kyste hydatique du poumon chez un garçon de cinq ans. Opération, guérison. (*Soc. de Chir. de Marseille*, séance du 26 mai 1930).
- BOURRAT. — Contribution à l'étude des kystes hydatiques du poumon. (*Thèse de Lyon*, 1919).
- Les kystes hydatiques du poumon. (*Gazette des Hôpitaux*, 11 octobre 1919).
- BOTREAU ROUSSEL. — Deux cas d'échinococcose du poumon, l'un primitif, l'autre secondaire. (*Soc. de Chirurgie de Marseille*, 5 mai 1930).
- BRESSOT et POURQUIER. — Cas de pneumothorax spontané gauche d'origine hydatide. (*Bulletin et mémoires de la Soc. Nat. de Chirurgie*, p. 418-424, 18 mars 1933).
- BRESSOT. — Diagnostic et traitement des kystes hydatiques du Poumon. (*Lyon Chirurgical*, mars-avril, 1926, p. 186).
- BROC. — Un cas de kyste hydatique double du poumon. (*Soc. Méd. de Tunis*, 4 avril 1930).
- Un cas de kyste hydatique du poumon droit chez une femme indigène. (*Soc. Méd. de Tunis*, 4 avril 1930).
- Sur une image atypique radiologique de kyste hydatique du poumon. (*Bull. et Mém. de la Soc. de Rad. Méd. de France*, n° 198, avril 1933).

- BROC et LAVALT. — Deux cas de kyste hydatique du poumon. (*Soc. Méd. de Tunis*, séance 24 janvier 1930).
Bull. et Mém. de la Soc. Nat. de Chir. — Cas de pneumothorax gauche kystique spontané (p. 418-424, mars 1933).
Bull. et Mém. de la Soc. Méd. des Hôpitaux de Paris. — Diagnostic radiologique et différentiel entre le cancer et le kyste hydatique (p. 818-820, 25 mai, 1931).
BUSILLA et MELLER. — Kyste hydatique du poumon diagnostiqué par l'examen radioscopique. (*Paris Méd.*, 27 oct. 1928, p. 350).
BUSINCO. — Echinococcose pulmonaire métastatique. (*Journal de Chirurgie*, p. 81, 1929).

C

- CALVO MELLENDRO. — Difficulté du diagnostic du kyste hydatique du poumon. (*Arch. de Méd. et de Chir. Y esp.*, n° 50, 12 déc. 1931, p. 1133).
— Indications opératoires. (*Arch. de Méd. et de Chir. Y esp.*, 21 février 1931, p. 161-167).
CASSOUTE et POINÇO. — Deux cas de kyste hydatique du poumon chez l'enfant. (*Marseille Médical*, n° 15, 25 mai 1929, p. 734 — *Arch. Méd. et Chir. Appareil respir.*, t. IV, n° 5, sept. 1929).
CASTELLANO et ORGAZ. — Un cas de kyste hydatique du poumon avec échinococcose cardiaque probable. (*Prensa medica argentina*, 209-211, 20 juillet 1928).
CASTEX, GONZALÈS, ROMANO et MARIANO. — Pyo-pneumokystes sous phréniques. (*Presse Médicale*, 1926, p. 184).
CHEMSETTIN ARIF. — Kyste hydatique calcifié du lobe inférieur. (*Journal de Radiologie et Electrologie*, sept. 1930 — *Soc. de Rad. Méd. de France*, avril 1930).
COOK. — Pronostic et traitement des kystes hydatiques du poumon. (*The medical journal of Australia*, 1911).
CORDIER et PLANCHU COLLOMB. — Sur un cas de pyo-pneumothorax spontané au cours de l'évolution d'un kyste hydatique du poumon. (*Soc. Méd. des Hôpitaux de Lyon*, séance du 23 juin 1931).
COSTANTINI et CURTILLET. — Diagnostic radiologique des kystes hydatiques suppurés du poumon. (*Presse Médicale*, 26 janvier 1935, p. 150).
COTTALORDA. — Deux observations de kyste hydatique du poumon. (*Soc. de Chir. de Marseille - Bull. et Mém.*, 14 avril 1930).

- COUBARRÈRE. — Les kystes hydatiques du poumon. (*Soc. de Radiologie de France*, juin 1928).
- COURTINE. — Considérations cliniques et thérapeutiques sur le kyste hydatique du poumon (fermé). (*Gaz. des Hôpitaux*, n° 79, 1^{er} oct. 1932. — *Thèse de Montpellier* 1931-1932).

D

- DALLACQUA. — Un cas rare de kyste hydatique calcifié. (*Giornal di clinica medica*, 171-177, 10 avril 1928)
- David STAFFIERI et Ramon A. GIACOSA. — Kyste hydatique calcifié du poumon. (*Revue Méd. Latino-Américaine Anc.*, XV, n° 174, marzo 1930, p. 743, 749).
- DELITALA. — Kyste hydatique du poumon. (*La Clinica Chirurgica n. s.*, 1927, fasc. 4, p. 383-405, avec dessin et une radio).
- DELLUC. — Les kystes hydatiques de la base du poumon droit. (*Thèse d'Alger*, 1930).
- DEMAREST. — Contribution à l'étude du kyste hydatique du poumon. (*Presse Méd.*, 1^{er} juin 1912).
- DÉVÉ. — Kyste hydatique de la plèvre. (*Soc. de Biol.*, 1908, t. I, p. 587).
- Pneumothorax hydatique. (*Soc. de Biol.*, 1908, t. I, p. 660).
 - Pleurésie hydatique. (*Soc. de Biol.*, 1908, t. I, p. 716).
 - Pseudo-tuberculose hydatique. (*Soc. de Biol.*, 1908, t. I, p. 807).
 - Valeur curative des vomiques hydatiques pulmonaires. (*Normandie Médicale*, oct. 1922).
 - et Madame BOPPE. — L'échinococcose métastatique dans ses relations avec l'âge des malades. (*Soc. de Biol.*, 1916).
 - Indications de l'abstention opératoire dans le traitement des kystes du poumon. (*Arch. de Méd. et de Chir. de l'Appareil respiratoire*, 1926, t. I).
 - Histogenèse des kystes hydatiques du poumon. (*Soc. Biol.*, avril 1911).
 - Embolies hydatiques pulmonaires siège périartériel. (*Soc. Biol.*, t. II, p. 552).
 - Formes multivésiculaires du kyste hydatique. (*Soc. de Biol.*, 1916, t. I, p. 391).
 - Anévrysmes hydatiques. (*Soc. Biol.*, 1927, t. II, p. 638).
 - De l'échinococcose. (*Thèse de Paris*, 1901).

- Rapports des kystes du foie avec le système veineux cave. (*Soc. Anatomie*, 1903, p. 185).
- Sable hydatique et lipiodol. (*Soc. Biol.*, 1927, t. II, p. 1052 et 1926, t. II).
- Echinococcose secondaire bronchogène du poumon. (*Annales d'anatomie pathologique*, p. 1205, 1931).
- Pathogénie du pneumothorax suivant le kyste hydatique. (*Presse Médicale*, janvier 1931).
- Ensemencement bronchique aérien. (*Soc. Biol.*, 1904, 16 juillet).
- Pneumothorax hydatique. (*Soc. Biol.*, 1923).
- Echinococcose primitive expérimentale. (*Soc. Biol.*, 1907, t. II, p. 303).
- Embolies hydatiques pulmonaires à siège périartériel. (*Société de Biol.*, 1927, t. II, p. 552).
- DOYARCABAL. — Pathogénie, dogniostic et traitement des kystes hydatiques suppurés du poumon. (*Thèse de Bordeaux*, 1930-1931).
- DUJARIER. — Kystes hydatiques du poumon gauche. (*Bull. et Mém. de la Soc. Nat. de Chir.*, 15 déc. 1926, p. 1220).
- DURAND. — Pneumothorax de la base par suppuration d'un kyste hydatique du poumon droit. (*Soc. de Chir. de Lyon*, 9 déc. 1920, p. 126, 129).

E

- ESCUDERO. — Hydatides pulmonaires. (*Semana medica*, 1922, 19 octobre).
- Kystes hydatiques du poumon. (*Journal Chir.*, 1909, p. 670, 673, Analyse d'art. — *Argentina Medica*, 1909, p. 507, 513 et 539, 546).

F

- FILIPPELLA. — Diagnostic des kystes hydatiques du poumon. (*Journal Chir.*, juin 1929, p. 818).
- Considérations sur le diagnostic différentiel des kystes hydatiques du poumon. (*Il Policlino Sez. Prat.*, An. XXXVI, n° 3, 21 janv. 1929, p. 86, 89).
- FINOCCHIETTO. — Kyste hydatique du poumon. Technique opératoire par voie scapulaire. (*Prese medica argentina*, n° 9, agosto 1929, p. 446).

- S. C. FITZPATRICK. — Kyste hydatique du poumon. Analyse d'une série de 17 cas. (*The medica journal of Australia*, august 17 th, p. 1992, n° 7).

G

- GABRIELLE et PAITRE. — Kyste hydatique des deux poumons. (*Soc. de Chir. de Lyon, Lyon Chir.*, t. XXV, n° 2, mars, avril, 1928, p. 176).
- GABRIELLE. — Kyste hydatique du diaphragme. (*Lyon Chirurgical*, nov. 1927).
- GARIN VINCENTI et ROUGIER. — Kystes hydatiques multiples des poumons. (*Lyon Méd.*, 15 déc. 1929).
- GAUTHIER. — Kyste hydatique du poumon droit et du foie. (*Maroc Médical*, n° 97, 16 juillet 1930).
- DE GENNES. — Le diagnostic de laboratoire et le traitement du kyste hydatique. Etude d'un cas de toxicité enclose. (*Paris Médical*, 21 février 1931, p. 179, n° 8).
- GIROD, BARONI, PALACIO. — Rupture de kyste dans une poche de pneumothorax gauche ; Pleurotomie thoracoplastie cure. (*Revue de la tuberculose*, p. 270-271, mars 1932).
- GOINARD et LE GÉNISSEL. — Diagnostic de l'hydatidose. Rapport à la Fédération des Sciences médicales d'Alger. (Oran 1935).
- R. GRÉGOIRE. — Trois observations de kyste hydatique du poumon. (*Bull. et Mém. de la Soc. Nat. de Chir.*, 17 février 1932).
- GRENET ISAAC, GEORGES LOUVET. — Diagnostic différentiel de tumeurs bénignes, cas chez un enfant de cinq ans. (*Bulletin de la Société de Pédiatrie de Paris*, 31 janvier 1933).
- GRIFF. — Echinococcose pulmonaire, pneumothorax spontané. (*Medical Journal of Australia*, p. 121-122, 23 juillet 1927).
- GUILUY. — Kyste du poumon. (*Bull. Soc. rad. méd. française*, mai 1927, p. 186).

H

- HARTMAN. — Kystes hydatiques du poumon. (*Gazette des Hôpitaux*, avril 1930).

- L. HAUTEFORT. — Kystes hydatiques du poumon opérés. (*Bull. et Mém. de Chir. de Paris*, t. XXV, n° 9, 1933, séance du 2 juin).
- HENSER. — Trois cas de kystes hydatiques traités par radiothérapie pénétrante. (*Semana medica de Buenos-Aires*, 24 juillet 1924)
- HOLMES. — Traitement des kystes hydatiques du poumon. (*The medical journal of Australia*, mars 1919).
- HUGUET. — Quatre cas de kyste hydatique du poumon. (*Société de Méd. et d'Hyg. Col. et Nav. de Marseille*, 14 mars 1929).
- Un cas de kyste hydatique triple des poumons. (*Sud Méd. et Chir.*, n° 2095, 15 mai 1929, p. 2341).
- HENSES. — Cas de kystes hydatiques du poumon examinés pendant ces vingt dernière années, opératoirement et par autopsies (*American Journal of surgery*, p. 486-490, may 1928).

I

- R. IMBERT. — Kystes hydatiques multiples des deux poumons. (*Soc. de Chir. de Marseille*, juin 1931).

J

- JEANNE. — Traitement chirurgical des kystes hydatiques du poumon. Indications et Technique opératoire. (*Arch. et Chir. de l'appareil respiratoire*, t. I, n° 2, 1926, p. 157).
- Journal de Radiologie et d'Electrologie.* — Echinococcose du poumon polykystique, p. 238-240, mai 1931 .
- Journal de Chirurgie.* — Cure heureuse par thérapeutique chirurgicale, p. 529, 537, avril 1931.

K

- KADI. — Contribution à l'étude de l'échinococcose chez l'enfant. (*Thèse Alger*, 1915).

L

- LAËNNEC. — Traité de l'auscultation médicale.
- LAGOS-GARCIA. — Les rayons dans le diagnostic des kystes hydatiques du poumon. (*Semana med. de Buenos-Aires*, mars 1927).
- LAMAS. — Détails de thérapeutique chirurgicale. (*Journal de Chirurgie*, p. 406-409, mars 1933).
- LAMAN. — Quelques détails à propos du traitement chirurgical du kyste hydatique du poumon. (*Journal de Chirurgie*, t. XLI, n° 3, mars 1933).
- LANGUMIER. — Des formes latentes des kystes hydatiques du poumon. (*Thèse Paris*, 1927).
- LARRAUD. — De l'évolution spontanée des kystes hydatiques du poumon. (*Thèse Lyon*, 1931).
- LAVILLAT. — Essai sur les kystes hydatiques du poumon dans la région d'Alger. (*Thèse Alger*, 1917).
- LEBLANC. — Deux cas de kystes hydatiques. (*Bull. Médical, Alger*, 1903).
- LEFEBVRE et JONCHÈRES. — Sur un cas de kystes hydatiques du poumon avec crise d'épilepsie pleurale au cours de l'intervention. (*Soc. de Méd. et de Chir. de Bordeaux*, 4 juin 1926).
- Four hydatid cysts in same lung. (*Bull. et Mém. de la Spc. de Méd. et de Chir. de Bordeaux*, 1926, p. 226-227).
- LEMAIRE. — Fréquence des kystes hydatiques du poumon et de la plèvre en Algérie; leur diagnostic. (*Thèse Paris*, 1903).
- Les fonctions toxiques du liquide hydatique. (*Algérie Médicale*).
- LEMAIRE et THIODET. — Méthodes de diagnostic des kystes hydatiques; réaction de Casoni. (*Journal de Méd. et Chir. Afr. du Nord*, fév. 1926).
- LEPEHNE. — Echinococcose pulmonaire ou tumeur. (*Deutsch Medical*, n° 27, 3 juillet 1931, p. 1156).
- LENORMAND. — Traitement des kystes hydatiques du poumon. (*Soc. de Chir.*, 1919, mai, p. 837, 843).
- LEPICARD. — Valeur curative de la vomique hydatique. (*Thèse de Paris*, 1912).
- LOMBARD. — Cinq cas de kystes hydatiques du poumon observés chez l'enfant. (*L'Algérie Médicale*, novembre 1931).
- LURIDIANA. — La valeur diagnostique de l'« échinococco-anaphylotoxine ». (*Gazetta degli Ospedali e delle Cliniche*, tome XLIV, n° 61, 2 août 1923).

M

- MALENDRO. — Indications opératoires du kyste hydatique du poumon. (*Arch. de Chir. y especialidad*, Madrid n° 8, 21 février 1931, p. 161).
- MANSOURI. — Opacité arrondie du poumon (kyste hydatique probable). Présentation de radiographies. (*Bull. et Mém. Soc. de Radiologie méd. de France*, XX° année, n° 187, mars 1932).
- Société d'électro-radiologie d'Alger et de l'Afrique du Nord. (Séance du 29 décembre 1931).
- MAKKAS et KURIAS. — Résultats éloignés des interventions pour kyste hydatique du poumon. (*Brun's Beiträge für klinischen chirurgie*, t. CLIII, n° 2, août 1931).
- MANTELET. — Contribution à l'étude des manifestations pleurales des kystes hydatiques du poumon. (*Thèse d'Alger*, 1932).
- MASIS. — Diagnostic entre les tumeurs pulmonaires et les hydatides. (*Policlinico Sez. Prat.*, p. 1562-1568, 8 nov. 1926).
- MATHES. — Cas de kystes multiples. (*British Journal Rad.*, p. 313-314, septembre 1928).
- MOGGI. — Kystes hydatiques du poumon. Diagnostic et traitement. (Masson), 1926.
- Kystes hydatiques du poumon. (*L'Algérie Médicale*, mai 1928).
- MORQUIO. — Kystes hydatiques du poumon. (*Archives Médicales des enfants*, janvier 1926).
- MUSSO-FOURNIER. — Asthme causé par un cas de kyste hydatique. (*Arch. Méd. Chir. de l'appareil respiratoire*, p. 296, 303).

O

- OLMER — Sur la rupture et l'infection des kystes hydatiques du poumon. (*Marseille Médical*, 5 octobre 1930, n° 19).

P

- Jean PAOLI. — Kyste hydatique suppuré du poumon. (*Soc. de Marseille*, 18 novembre 1929).

- PAPADOPOULOS. — Pleurésie chyloforme symptomatique d'un kyste hydatique de la plèvre. (*Progrès Médical*, mai 1926)
- PÉLISSIER. — Kystes hydatiques du poumon. (*Lyon Chir.*, 1920, p. 77-79).
- PELLÉ. — Traitement des kystes hydatiques du poumon. (*Archives de Méd. navale*, juillet-août 1922).
- PETIT DE LA VILLÉON. — Six kystes hydatiques du poumon. (*Soc. de Chir. de Paris*, 1925).
- C. PICOT. — Kyste hydatique du poumon opéré et guéri. (*Soc. de Chir.*, 26 mai 1926).
- POKROVSKY. — De la guérison spontanée des échinococcoses pulmonaires. (*Deutsch. Zeit. Schrift für Chir.*, 1927).
- POTHERT. — Kyste hydatique du poumon. (*Soc. de Chir. de Paris*, 1906).
- PRAT. — Opération en deux temps dans les kystes hydatiques du poumon. (*Journal de Chirurgie*, 1921, p. 529).
- Presse Médicale*. — 38, 1626, 1627, nov. 1929-1930.
- PROUST et HOUDART. — Technique opératoire dans les kystes hydatiques du poumon. (*Soc. de Chir.*, 1926).

R

- RAMON. — Les kystes hydatiques du poumon. *Revue de la Tuberculose*, p. 271-275, mars 1932. — Kyste hydatique et tuberculose pulmonaire.
- REY. — Diagnostic et traitement des kystes hydatiques du poumon. (*Thèse de Montpellier*, 1926-1927).
- ROCHER et GUILLERMAIN. — A propos d'un kyste hydatique des deux bases pulmonaires. (*Arch. Méd. et Chir. de l'appareil respiratoire*, déc. 1929).
- RONCE. — Contribution à l'étude des kystes hydatiques du poumon. (*Thèse de Paris*, 1907).
- ROUGET. — Radiographie des kystes hydatiques du poumon. (*Soc. Méd. des Hôpitaux*, 30 mai 1913).

S

- SERGEANT. — Quelques remarques sur le diagnostic des kystes hydatiques de la plèvre et du poumon avant la vomique. (*Monde Médical*, 1^{er} octobre 1922).

- SÉNEVET et VITAS. — Enquête sur l'échinococcose en Algérie. (*Archives de l'Institut Pasteur d'Algérie*, sept. 1926).
- SERGEANT. — Nouvelles études sur les kystes hydatiques du poumon. (Maloine, éditeur, Paris, 1926).
- SOULIGOUX. — Kyste hydatique du poumon. (Le Dentu et Delbet, 1911).
- STERN. — Diagnostic et traitement des kystes hydatiques du poumon (*Egeben et Méd. Stralehn forschen*, p. 547-582, 1928).
- STEINTHAL. — Diagnostic des kystes hydatiques et abcès du poumon. (*Munchener med. Vorenschrift*, 20 mai 1927, p. 854-856).

T

- TILLIER. — Diagnostic radiologique d'échinococcose pulmonaire suppurée. (*Bulletin et Mémoires de la Société de Radiologie médicale de France*, p. 361-368, juin 1932).
- THIODET. — La guérison spontanée du kyste hydatique du poumon. (*Algérie Médicale*, mai 1928, p. 303).
- TOSSELLI. — Cas atypique du kyste hydatique.
- TRIVINIO. — Diagnostic.
- TRIVINIO et GARCIA. — *Medica Ibera*, p. 143-145, 11 février 1928.
- TROUSSEAU. — *Cliniques médicales de l'Hôtel-Dieu*, 1873, 4^e édit.
- TUFFIER et MARTIN. — Kystes hydatiques du poumon. (*Rev. de Chir.*, 1910, p. 1-20 et 208-226).
- Traitement des kystes hydatiques du poumon. (*Soc. de Chir.*, 1903, 1905, 1906.)

V

- VEDEL, PUECH et BAPEYRIE. — Kyste hydatique du poumon simulant un abcès sous-phrénique. (*Bull. Méd.* n° 20, 23 juillet 1927, p. 860).
- VEGAS. — Kyste hydatique du poumon chez l'enfant. (*La Prensa Medica Argentina*, 10 décembre 1928).
- VERGER, PIECHAUD et AUBERTIN. — Contribution à l'étude de l'échinococcose pulmonaire. (*Paris Médical*, 14 juin 1924).

Vu :
Le Président,
M. RAYNAUD.

Vu :
Pour le Doyen,
L'Assesseur,
PINOY.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Alger, le 1^{er} Avril 1935.
Pour le Recteur,
Le Doyen de la Faculté des Lettres délégué :
GERNET.

Table des Matières

AVANT-PROPOS	9
INTRODUCTION	13
HISTORIQUE	17
ETIOLOGIE	25
Les conditions prédisposantes	26
PARASITOLOGIE	29
PATHOGENIE	31
échinococcose primitive	31
échinococcose secondaire	35
<i>Histogénèse et Biologie du kyste</i>	43
Histogénèse	43
Biologie	45
<i>Anatomie et Physiologie pathologiques</i>	47
ETUDE CLINIQUE	59
Période de début	59
Période d'état	63
Formes évolutives	78
Formes pleuro-pulmonaires	90
Formes dues à la coexistence de kystes pulmo- naires et de kystes d'autres organes.....	110
Formes selon l'âge	112
Formes suivant les associations	113
Récapitulation de la localisation des kystes....	116
DIAGNOSTIC	117
Diagnostic clinique	118
Diagnostic radiologique	123
les procédés d'examen	123
les conditions anatomo-pathologiques	125
les fausses images kystiques	129
tableau	130
les kystes ouverts	131
Diagnostic différentiel des images hydroaériques...	132
Diagnostic biologique	134
Diagnostic de certitude	137
TRAITEMENT	139
Thérapeutique médicale	140
Thérapeutique chirurgicale	142
l'abstention	144
l'intervention	145
Evolution opératoire et post-opératoire	147
CONCLUSIONS	153
BIBLIOGRAPHIE	155

